



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



BBSR-
Online-Publikation
15/2022

Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadtregionen

von

Marielis Fischer
Nicole Kirchberger
Maria Koller
Katharina Wagner
Katharina Wallner



Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadtregionen

Das Projekt des Forschungsprogramms „Allgemeine Ressortforschung“ wurde vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) durchgeführt.

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat RS 6 „Stadt-, Umwelt- und Raumbeobachtung“
Dr. Brigitte Adam (Projektleitung)
brigitte.adam@bbr.bund.de
Dr. Fabian Dosch
fabian.dosch@bbr.bund.de

Begleitung im Bundesministerium

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
Referat SW I 5 „Grün und Baukultur in der Stadtentwicklung“
Dr.-Ing. Lara Steup, Prof. Dr. Hagen Eyink

Auftragnehmer

RaumUmwelt® Planungs-GmbH, Wien
Marielis Fischer, Nicole Kirchberger, Maria Koller,
Katharina Wagner, Katharina Wallner

Stand

November 2021

Bildnachweis

Titelbild: Dr. Brigitte Adam

Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Zitierweise

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), 2022: Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadregionen. BBSR-Online-Publikation 15/2022, Bonn.

INHALTSVERZEICHNIS

1	KURZFASSUNG.....	3
1.1	Deutsche Kurzfassung.....	3
1.2	English Abstract.....	7
2	EINLEITUNG	11
2.1	Ausgangslage	11
2.2	Begriffsbestimmungen	12
2.2.1	Grün- und Freiräume	12
2.2.2	Erfolg.....	13
2.3	Aufgabenstellung und Forschungsinteresse	13
2.3.1	Forschungsdesign	13
2.3.2	Forschungsfragen.....	14
2.4	Methodische Vorgangsweise.....	15
2.4.1	Aufbau der Arbeit.....	15
2.4.2	Längsschnittanalyse	15
2.4.3	Ableitung von Erfolgsfaktoren.....	19
2.4.4	Methodische Einschränkungen	21
3	ERFOLGSFAKTOREN	23
3.1	Einteilung der Erfolgsfaktoren	24
3.2	Erläuterung der Erfolgsfaktorentabelle	24
3.3	Kernfaktoren	25
3.3.1	Rahmenbedingungen	27
3.3.2	Planungskultur	31
3.3.3	Instrumente.....	33
3.4	Weitere Erfolgsfaktoren	37
3.4.1	Rahmenbedingungen	37
3.4.2	Planungskultur	39
3.4.3	Entwicklungsziele	42
3.4.4	Instrumente.....	47
3.4.5	Faktoren mit nicht nachgewiesener Wirkung.....	49
4	LÄNGSSCHNITTANALYSE AUF STADTREGIONALER EBENE	50
4.1	Kiel	50
4.1.1	Ausgangssituation	50
4.1.2	Historische Entwicklung der Grün- und Freiräume.....	50
4.1.3	Analyse der Grün- und Freiraumstruktur.....	52
4.1.4	Planungsinstrumente und Organisation der Grün- und Freiraumplanung	57

4.2	Magdeburg.....	61
4.2.1	Ausgangssituation	61
4.2.2	Historische Entwicklung der Grün- und Freiräume.....	62
4.2.3	Analyse der Grün- und Freiräume	66
4.2.4	Planungsinstrumente und Organisation der Grün- und Freiraumplanung	70
4.3	Nürnberg.....	73
4.3.1	Ausgangssituation	73
4.3.2	Historische Entwicklung der Grün- und Freiräume.....	73
4.3.3	Analyse der Grün- und Freiräume	76
4.3.4	Planungsinstrumente und Organisation der Grün- und Freiraumplanung	81
4.4	Fazit	83
ZENTRALE ERKENNTNISSE UND EMPFEHLUNGEN.....		85
4.5	Zentrale Erkenntnisse.....	85
4.6	Empfehlungen.....	92
4.6.1	Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiräumen steigern!	92
4.6.2	Grün- und Freiräume schützen!.....	94
4.6.3	Grün- und Freiraumentwicklung aktiv steuern!.....	96
4.7	Weiterer Forschungsbedarf	97
5	VERZEICHNISSE.....	98
5.1	Abkürzungsverzeichnis.....	98
5.2	Glossar.....	99
5.3	Quellen.....	100
5.3.1	Schriftliche Quellen.....	100
5.3.2	Mündliche Quellen	109
5.3.3	Gesetze und Verordnungen	109
5.4	Abbildungsverzeichnis.....	109
5.5	Tabellenverzeichnis	110
6	ANHÄNGE	I
Anhang 1: NUTS-Einteilung der Fallstudienregionen		i
Anhang 2: Untersuchte Fallstudienregionen.....		i
Anhang 3: Einteilung CORINE Landcover Nomenklatur für quantitative Analyse.....		ii
Anhang 4: Erfolgsfaktorentabelle		iii
Anhang 5: Gesprächsleitfaden.....		viii
Anhang 6: Dokumentation Workshop		ix
Programm		ix

1 KURZFASSUNG

1.1 DEUTSCHE KURZFASSUNG

Anlass

Die qualitätsvolle Entwicklung und die langfristige und bedachte Sicherung von Grün- und Freiräumen gewinnen angesichts der bestehenden Herausforderungen der COVID-19-Pandemie und des Klimawandels an Bedeutung. Grün- und Freiräume erfüllen im Rahmen einer Alltags- und Erholungsfunktion vielfältige Ökosystemdienstleistungen, wie etwa die Verbesserung des Mikroklimas, und erhöhen damit die Lebensqualität in Städten und Stadtreionen. In Anbetracht von Klimawandelanpassung und sozialer Ungleichheit sind qualitativ hochwertige und in hinreichender Zahl vorhandene Grün- und Freiräume in Städten und Stadtreionen geforderter denn je. Nicht nur in dicht bebauten Innenstädten steht die Entwicklung von Grün- und Freiräumen in Konkurrenz mit anderen Entwicklungszielen, wie Wirtschaftswachstum und Wohnraumversorgung.

Zielsetzung

Vor diesem Hintergrund erfasst die vorliegende Studie Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung, ihre Umsetzungsmöglichkeiten und ihr Zusammenwirken. Der Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Eine größere Kenntnis über diese Faktoren und ihr Funktionieren ermöglicht eine zielgerichtete Steuerung. Die gegenständliche Studie nähert sich mittels explorativem Forschungszugang den Fragen, wie beständig Grün- und Freiraumkonzepte unter hohem Nutzungsdruck sind, welche konzeptionellen Lösungsansätze unter welchen räumlichen Gegebenheiten wirken, welchen Stellenwert die Grün- und Freiräume in der kommunalen Planungspraxis besitzen, inwieweit eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung aktiv planerisch gesteuert werden kann und welche Erfolgsbedingungen übertragbar sind. Ergebnis ist ein strukturierter Katalog unterschiedlicher Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung. Das Wissen über Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung und ihre Einsatzmöglichkeiten in dieser Studie richtet sich an Planerinnen und Planer, Bundes-, Regional- und Kommunalverwaltung, an die Politik sowie alle an der Grün- und Freiraumentwicklung Interessierten. Durch die gegenständliche Analyse der Erfolgsfaktoren wird ihr gezielter Einsatz ermöglicht, für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung, die auch zukünftigen Herausforderungen gerecht wird.

Forschungsmethode

Durch die Analyse der Grün- und Freiraumentwicklung in drei Fallstudienregionen (Kiel, Magdeburg, Nürnberg) werden mittels quantitativer und qualitativer Methoden Erfolgsfaktoren identifiziert. Die Entwicklung der Grün- und Freiräume wird mit den politischen und administrativen Gegebenheiten kontextualisiert. Es wird untersucht, welche Bedingungen für Erhalt und Entwicklung der Grün- und Freiräume förderlich sind – also eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung bedingen. Erfolg in der Grün- und Freiraumentwicklung bedeutet, dass definierte Entwicklungsziele erreicht wurden. Neben Leitfadeninterviews fließen auch Literaturrecherche und ein validierender Workshop in die Forschungsarbeit mit ein. So entsteht ein

belastbarer und strukturierter Katalog aus Erfolgsfaktoren für die Grün- und Freiraumentwicklung. Des Weiteren wird erforscht, welche dieser Erfolgsfaktoren als Kernfaktoren besonders wirksam sind, wie Erfolgsfaktoren kombiniert werden und welche Empfehlungen abgeleitet werden können.

Längsschnittanalyse

Die Längsschnittanalyse behandelt die Städte Kiel, Magdeburg und Nürnberg. Sie weisen sehr unterschiedliche Ausgangslagen bezüglich ihrer Grün- und Freiraumentwicklung auf. Demnach wirken in den drei Fallstudienregionen unterschiedliche Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung zusammen. In Kiel wurde bereits im Jahr 1922 mit einem Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept der Grundstein für das heutige gesamtstädtische System aus drei grünen Ringen gelegt. In Magdeburg gibt es durch die Tradition in der Grün- und Freiraumentwicklung lang bestehende, klar ausgewiesene Grün- und Freiräume. Die Organisation des Grünflächenamts gemeinsam mit anderen Planungsressorts in einem Dezernat fördert die Zusammenarbeit der relevanten Fachabteilungen. In Nürnberg wird im Rahmen des Masterplans Freiraum die Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess gestaltet. Es wurde Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene geschaffen und so die finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen) verbessert. Als Hemmnisse einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung erweisen sich in den Fallstudienregionen u.a. das fehlende eigene Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung und die finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen). In der quantitativen Analyse zeigt sich deutlich das Fortschreiten der Versiegelung, des „Urban Sprawl“ – dem Ausbreiten der Siedlungsgebiete auf die landwirtschaftlichen Flächen im Umland der Stadt. Entwicklungen, die auf Grün- und Freiraumkonzepte oder -politiken zurückzuführen sind, konnten in der quantitativen Analyse nicht beobachtet werden, mit Ausnahme historisch weit zurückliegender Konzepte wie etwa den Kieler drei grünen Ringen. Begründen lässt sich dies mit der Qualität der genutzten Datengrundlage – u.a. sind die verwendeten CORINE-Daten relativ grob –, weshalb eindeutige Aussagen zum Einfluss von Politiken nur sehr eingeschränkt möglich sind.

Erfolgsfaktoren

Die gegenständliche Studie identifiziert und analysiert zahlreiche Erfolgsfaktoren: Umstände, Eigenschaften und Zusammenhänge, die dazu beitragen, dass definierte Entwicklungsziele erreicht werden. Diese werden in vier Kategorien erkannt: Rahmenbedingungen, Planungskultur, Entwicklungsziele und Instrumente. Rahmenbedingungen meinen naturräumliche, gesellschaftliche und strukturelle Gegebenheiten der Grün- und Freiraumentwicklung. Planungskultur beschreibt alle Praktiken, Abläufe, Haltungen und Handlungen für die Grün- und Freiraumentwicklung sowie die Art und Weise, wie Planung konzipiert und umgesetzt wird. Entwicklungsziele stellen Gesichtspunkte dar, unter denen die Grün- und Freiräume geprüft bzw. bewertet (Monitoring), aber auch entwickelt werden können. Indikatoren stehen für die Umsetzung der Entwicklungsziele und bilden eine Unterkategorie. Instrumente sind konkrete Werkzeuge und Methoden zur Umsetzung von (Zielen der) Grün- und Freiraumentwicklung.

Kernfaktoren

Erfolgsfaktoren, die in besonderer Weise zum Erfolg beitragen, werden als Kernfaktoren bezeichnet. Diese umfassen neben einem Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept auch das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene und Verwaltungsebene. Auch die frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei der Erstellung räumlicher Entwicklungsstrategien, die finanziellen und personellen Ressourcen in der Verwaltung der Grün- und Freiräume und ein eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung zählen hierzu. Kollaboration in Form von Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik und zwischen den relevanten Fachabteilungen spielt eine große Rolle. Die öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen, wie etwa des Biodiversitätsverlusts, sowie die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind zu nennen. Die Instrumente Baugesetzbuch, Grünordnungs- und Bauleitplanung, Städtebauförderung und Kenn- und Orientierungswerte werden ebenfalls als Kernfaktoren für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung identifiziert.

Kombinationen

Gewisse Kombinationen von Erfolgsfaktoren wirken positiv verstärkend zusammen. Die erste Kombination beschreibt, dass das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene zu mehr finanziellen und personellen Ressourcen für die Verwaltung führt. Die Verwaltung kann durch Erstellung von Grün- und Freiraumkonzepten und die zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen dieser Konzepte das Bewusstsein auf politischer Ebene verbessern. Sind alle drei Kernfaktoren gleichzeitig vorhanden, wirken diese beschleunigend auf die Verbesserung der Grün- und Freiflächenentwicklung. Die zweite Kombination betrifft die realen, sichtbaren negativen Auswirkungen des Klimawandels. Diese machen den Klimawandel in der öffentlichen und wissenschaftlichen Debatte präsent. Dadurch wird das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene und Verwaltungsebene gestärkt und wiederum die finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung positiv beeinflusst. Die dritte Kombination behandelt die Wechselwirkungen zwischen einem Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept und der Vernetzung der Beteiligten. Ein klarer mit der Politik abgestimmter Rahmen für die Grün- und Freiraumentwicklung und die frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei räumlichen Entwicklungsstrategien ist die Basis für die Zusammenarbeit relevanter Fachabteilungen der Verwaltung untereinander, mit der Politik und der Bevölkerung. So wird die Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess organisiert. Die kontinuierliche Abstimmung und Zusammenarbeit zur Anpassung des Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept trägt zur Umsetzung von Grün- und Freiraumagenden bei.

Weiterer Forschungsbedarf

Weiterer Forschungsbedarf besteht in den Bereichen der quantitativen Analyse, der Begleitforschung eines konkreten Grün- und Freiraumkonzeptes, der Ergänzung der Analyse um weitere Fallstudienregionen, einer eingehenderen Untersuchung der Rolle der regionalen Ebene in der Grün- und Freiraumentwicklung sowie hinsichtlich weiterer Förderinstrumente.

Empfehlungen

Am Ende der Studie werden drei grundsätzliche Empfehlungen ausgesprochen: Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiräumen steigern! Grün- und Freiräume schützen! und Grün- und Freiraumentwicklung aktiv steuern! Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sowie die COVID-19-Pandemie steigern die Bedeutung von Grün- und Freiräumen. Durch Kommunikation über die Grün- und Freiraumentwicklung kann das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene und damit die finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen) verbessert werden. Zum Schutz der Grün- und Freiräume sollten Novellierungen im Baugesetzbuch vorgenommen werden und Klimawandelanpassung und Klimaschutz stärker rechtlich verankert werden. Zudem sollte der Grundsatz „Versiegelung gegen Entsiegelung“ in Städtebaulichen Verträgen sowie im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung festgelegt werden. Durch bundesweit einheitliche Vorgaben für Kenn- und Orientierungswerte und konsequentes Monitoring wird der langfristige Schutz von Grün- und Freiräumen gewährleistet. Für die aktive Steuerung der Grün- und Freiraumentwicklung werden u.a. die Organisation des Grünflächenamts als eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung, die Erstellung eines gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept, die frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien und die Gestaltung der Grün- und Freiraumentwicklung als laufenden Prozess empfohlen.

1.2 ENGLISH ABSTRACT

Occasion

Considering the current challenges of the of the COVID-19 pandemic and climate change, the development and the careful long-term protection of green and open spaces gain importance. As part of their everyday and recreational function, green and open spaces fulfil various ecosystem services, such as improving the microclimate. Thus they increase the quality of life in cities and urban regions. In view of climate change adaptation and social inequality, sufficient and high-quality green and open spaces are more required than ever. Not only in densely built-up inner cities does the development of green and open spaces compete with other development goals, such as economic growth and housing provision.

Objective

Against this background, the study at hand collects factors of success in green and open space development, their interaction and their possibilities for implementation. Successful development of green and open spaces depends on various factors. Greater knowledge of these factors and their functioning enables targeted management. Using an exploratory research approach, the study at hand approaches the questions, how persistent and lasting green and open space concepts can be under high utilization pressure; which conceptual solutions work out under which spatial conditions; what significance green and open spaces have in municipal planning practice; to what extent successful green and open space development can be actively planned and which conditions for success are transferrable. The result is a structured catalogue of different success factors in green and open space development. The knowledge about factors of success in green and open space development and their fields of application in this study is aimed at planners, federal, regional and local administrations, at politicians as well as everyone who is interested in green and open space development. The present analysis of the factors of success allows their targeted use for successful green and open space development that meets future challenges.

Research method

The factors of success are identified out of an analysis of green and open space development in three case study regions (Kiel, Magdeburg, Nuremberg) using quantitative and qualitative methods. The development of the green and open spaces is contextualized with the political and administrative conditions in the case study regions. The investigation explores which conditions are conducive to the maintenance and development of green and open spaces and therefore trigger successful green and open space development. Success in green and open space development means that defined development goals have been achieved. In addition to guided interviews, a literature research and a validating workshop are included in the research work. The outcome is a reliable catalogue of factors of success for green and open space development. Furthermore, research is carried out on how certain factors, so-called “core factors”, are particularly effective, how factors of success can be combined and which recommendations can be derived.

Longitudinal analysis

The longitudinal analysis deals with the cities of Kiel, Magdeburg and Nuremberg. The initial situation of the cities is very different regarding their green and open space development. Accordingly, different factors of success for green and open space development interact in the three case study regions. In Kiel, the

foundation for today's city-wide system of three green rings was laid in 1922 with a city-wide green and open space concept. In Magdeburg, due to the long tradition of green and open space development, there are clearly defined green and open spaces that have existed for a long time. The organization of the Green Spaces Office together with other planning departments in a department promotes cooperation between the relevant specialist departments. In Nuremberg, the green and open space development is designed as an ongoing process as part of the "Masterplan Freiraum". Awareness of the importance of green and open spaces on the political level was created and thus the financial and human resources of the administration (in the development, maintenance and maintenance of green and open spaces) improved. Obstacles to successful green and open space development in the case study regions prove to be the lack of an own office with competencies for strategic green and open space development as well as the financial and personnel resources of the administration (in the development, maintenance and maintenance of green and open spaces). The quantitative analysis clearly shows the progressive sealing of surfaces, the "urban sprawl" – the spread of the settlement areas on the agricultural areas in the outskirts of the city. Developments that can be traced back to green and open space concepts or policies could not be observed in the quantitative analysis, with the exception of historically distant concepts such as the three green rings in Kiel. This can be explained with the quality of the data base used – among other things, the CORINE data used is relatively coarse – which means that clear statements about the influence of policies can only be made to a very limited extent.

Factors of success

The study at hand identifies and analyses numerous factors of success: circumstances, characteristics and relationships that contribute to the achievement of defined development goals. These are identified in four categories: framework conditions, planning culture, development goals and instruments. Framework conditions mean natural, social and structural conditions for green and open space development. Planning culture describes all practices, processes, attitudes and actions for green and open space development as well as the way in which planning is conceived and implemented. Development goals represent aspects under which the green and open spaces can be examined or assessed (monitoring) and developed. Indicators represent the implementation of development goals and form a sub-category. Instruments are concrete tools and methods for the implementation of (goals of) green and open space development.

Core factors

Success factors that contribute to success in a special way are gathered as core factors. In addition to a city-wide green and open space concept, these also include awareness of the importance of green and open spaces on a political and administrative level. The early involvement of the Green Spaces Office in the creation of spatial development strategies, the financial and human resources in the management of green and open spaces and an independent office with competencies for strategic green and open space development should be added. Collaboration in the form of networking between administration and politics and between the relevant specialist departments plays a major role. The public and scientific debate on relevant topics, such as the loss of biodiversity, as well as the negative effects of climate change should be mentioned. The instruments building code, green space and land-use planning; urban development funding and parameters and orientation values are also identified as key factors for successful green and open space development.

Combinations

Certain combinations of factors of success interact in a positive reinforcing manner. The first combination describes that the awareness of the importance of green and open spaces at the political level leads to more financial and human resources for the administration and more awareness of the importance of green and open spaces at the administrative level. The administration can improve awareness at the political level by creating green and open space concepts and the near-term implementation of partial measures of these concepts. If all three core factors are present at the same time, they work together like a reinforcing cycle for the improvement of green and open space development. The second combination concerns the real, visible negative effects of climate change. They make climate change present in the public and scientific debate. This raises awareness for the importance of green and open spaces at the political and administrative level and, in turn, has a positive influence on the financial and human resources of the administration. The third combination deals with the interactions between an overall urban green and open space concept and the networking of those involved. A framework for green and open space development that is clearly coordinated with politicians and the early involvement of the Green Spaces Office in spatial development strategies is the basis for cooperation between the relevant administrative departments, the politicians and the population. In this way the green and open space development is organized as an ongoing process. The continuous coordination and cooperation to adapt the city-wide green and open space concept contributes to the implementation of green and open space agendas.

Further research requirements

There is a need for further research in the fields of quantitative analysis, accompanying research on a specific green and open space concept, the addition of further case study regions to the analysis, a more detailed investigation of the role of the regional level in green and open space development as well as regarding further funding instruments.

Recommendations

The study at hand presents three fundamental recommendations: Increase awareness of the importance of green and open spaces! Protect green and open spaces! and actively manage green and open space development! The negative effects of climate change and the COVID-19 pandemic are increasing the importance of green and open spaces. Communication about the development of green and open spaces improves awareness of the importance of green and open spaces on a political level and thus the financial and personnel resources of the administration (in the development, maintenance and maintenance of green and open spaces). To protect green and open spaces, amendments should be made to the building code and climate change adaptation and climate protection should be more firmly anchored in law.

The principle of “sealing in exchange for unsealing” should be applied in urban development contracts as well as within the compensation regulation. To guarantee long-term protection of green and open spaces nationwide uniform parameters and reference values should be determined and used regularly for monitoring. To actively manage green and open space development, among other things, the organization of the Green Space Office as a separate office with competencies for the strategic green and open space development, the creation of a city-wide green and open space concept and the early involvement of the Green

Space Office in the creation of strategic spatial development strategies as well as the performance of green and open space development as an ongoing process are recommended.

2 EINLEITUNG

2.1 AUSGANGSLAGE

Die aktuelle politische Debatte in Europa wird durch die COVID-19-Pandemie und den Klimawandel bestimmt. Durch die Bewegungseinschränkungen im Rahmen der Pandemiebekämpfung sind die positiven Gesundheitseffekte von wohnungsnahem Grün- und Freiraum in den Fokus gerückt. Qualität und Zugänglichkeit der städtischen Grün- und Freiräume gewinnen an Bedeutung. Auch der durch die Nachverdichtung steigende Nutzungsdruck und die Höhe der Grün- und Freiraumfläche pro Einwohner werden aus einem anderen Gesichtspunkt beleuchtet. Erste Studien belegen die positiven Gesundheitseffekte von Grün- und Freiräumen während der Bewegungseinschränkungen in Zeiten hoher Corona-Inzidenzen (vgl. Poortinga et al. 2021; Jiang et al. 2021; Samudro, Mangkoedihardjo 2020).

Versäumnisse der letzten Jahrzehnte, den Klimawandel aufzuhalten oder abzuschwächen, werden durch die Häufung von Extremwetterereignissen mehr und mehr offensichtlich. Tropennächte und Hitzeinseln in Städten sind zunehmend auch in den Medien präsent. Die Bevölkerung leidet verstärkt unter den Folgen des Klimawandels. Besonders in dicht bebauten urbanen Quartieren mit geringer Freiflächenausstattung sind die Probleme besonders evident. Die urbane Grün- und Freiraumentwicklung als wesentlicher Baustein für die Klimawandelanpassung gewinnt vor diesen sich ändernden Rahmenbedingungen an Bedeutung. Grünräume sind eine nachhaltige Lösung zur klimaangepassten Siedlungsentwicklung. Grün- und Freiflächen können dazu beitragen, lokalklimatische Bedingungen in überhitzungsgefährdeten Stadtgebieten positiv zu beeinflussen und so die Aufenthaltsqualität für die hitzesensible Stadtbevölkerung in belasteten Quartieren zu verbessern.

Grün- und Freiraum erfüllen auch Ökosystemdienstleistungen. Die globale Initiative TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) macht den Wert der Natur durch ihre Funktionen sichtbar und nimmt eine Untergliederung von Ökodienstleistungen nach der Art des Nutzens, in vier Gruppen vor: Versorgungsleistungen, Regulierungsleistungen, Kulturelle Dienstleistungen und Unterstützende Dienstleistungen (TEEB 2008). Die Stadt Wien gliedert Grün- und Freiraumfunktionen in Alltags- und Erholungsfunktionen, wie Naherholung und Sozialleben, Stadtgliederungsfunktionen, die zur Orientierung und Identitätsstiftung beitragen, stadtökologischen Funktionen, beispielsweise Lufthygiene, und naturräumliche Funktionen (MA 18 2015).

Durch die aktuelle öffentliche Debatte steigt der Stellenwert von Grün- und Freiräumen, was sich auch in der Entwicklung neuer und innovativer Lösungen auf unterschiedlicher Maßstabsebene zeigt. Aufgrund der langen Entwicklungszyklen von räumlicher Gestaltung werden oftmals kleinräumige Lösungen zur kurzfristigen Verbesserung gesucht. So werden beispielsweise besonders überhitzte Straßenräume mit mobilen Pflanztrögen ausgestattet oder Parkplätze durch begrünte Parklets ersetzt. Zudem wird in dicht bebauten Stadtteilen oder Gebieten mit hohem Siedlungsdruck vertikales Grün, z. B. in Form von Fassadenbegrünungen oder Begrünung von Infrastrukturelementen, Straßen und Plätzen, als kleinteilige Maßnahme immer relevanter. Gebäudegrün erfüllt viele Funktionen, die auch von Grünflächen bekannt sind, u.a. Luftreinigung und Klimaregulierung (BMUB 2015:26).

Besonders vor dem Hintergrund der zunehmenden Verstädterung und des steigenden Nutzungsdrucks auf Freiflächen in Stadtregionen, ist eine langfristige Sicherung und qualitätsvolle Entwicklung von Grün- und Freiräumen besonders essentiell. Gleichzeitig stehen oftmals die entsprechenden Ziele und Maßnahmen zur Grün- und Freiflächensicherung im Widerspruch zu anderen Entwicklungszielen, z. B. zu Wirtschafts- oder Bevölkerungswachstum. Während die Rahmenbedingungen der Grün- und Freiraumentwicklung, wie etwa die natürlichen Gegebenheiten, oft unveränderbar sind, können durch zielgerichtete Handlungen von Seiten der Politik und Verwaltung oder auch der Zivilbevölkerung, die Planungskultur im Umgang mit Grün- und Freiflächen verändert oder gewisse Strategien etwa zur Verringerung des Versiegelungsgrads oder zur Verbesserung der CO₂-Speicher gesetzt werden. Eine Vielzahl von Instrumenten steht zur aktiven Grün- und Freiraumentwicklung zur Verfügung. Die unterschiedlichen Maßnahmen werden in der Regel politisch-strategisch verankert. Städte, Regionen und Kommunen besitzen oftmals Fachkonzepte zur Entwicklung der Grün- und Freiräume.

2.2 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

2.2.1 GRÜN- UND FREIRÄUME

Mit dem Begriff Grün- und Freiräume wird eine Vielzahl an unterschiedlichen Räumen und Flächen gefasst. Sie umfassen u. a. Grünräume, öffentliche Plätze, Gewässer und die zugehörigen Uferflächen, unbegrünte Innenhöfe oder Wegeverbindungen (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Begriffswolke Grün- und Freiräume (eigene Darstellung)

Freiraum beschreibt Raum außerhalb von Gebäuden, unbebaute Flächen innerhalb eines bestimmten Gebiets, unabhängig davon, ob sie versiegelt, nicht versiegelt oder begrünt sind. Freiraum kann öffentlicher, halböffentlicher und privater Natur sein. Er umfasst natürliche Räume, wie Naturlandschaften, Flüsse, Buchten, Seen, Hügel, genauso wie von Menschen gestaltete Räume, also Parks, Plätze, Kleingärten, Wasserreservoirs, Golfplätze, Friedhöfe etc. (vgl. Ramayana 2017: 36).

Für die gegenständliche Studie wird die Definition von städtischen Grünräumen angewandt, die im Grünbuch Stadtgrün beschrieben wird. (BMUB 2015: 7):

„Stadtgrün oder urbanes Grün umfasst alle Formen grüner Freiräume und begrünter Gebäude. Zu den Grünflächen zählen Parkanlagen, Friedhöfe, Kleingärten, Brachflächen, Spielbereiche

und Spielplätze, Sportflächen, Straßengrün und Straßenbäume, Siedlungsgrün, Grünflächen an öffentlichen Gebäuden, Naturschutzflächen, Wald und weitere Freiräume, die zur Gliederung und Gestaltung der Stadt entwickelt, erhalten und gepflegt werden müssen. Auch private Gärten und landwirtschaftliche Nutzflächen sind ein wesentlicher Teil des Grüns in den Städten. Auch das Bauwerksgrün mit Fassaden- und Dachgrün, Innenraumbegrünung sowie Pflanzen an und auf Infrastruktureinrichtungen gehören dazu.“

Grünräume sind ein Teil von Freiräumen und werden aufgrund ihrer Bedeutung für die gegenständliche Studie jeweils gesondert genannt. Nicht unter den Begriff Freiraum fallen, im Gegensatz zu frühen Definitionen, Verkehrsflächen.

Für die quantitative Auswertung kann aufgrund der Eigenschaften von CORINE-Daten die o. gen. Definition nicht vollständig angewendet werden: Aufgrund der groben Rasterstruktur werden kleinräumige Flächen wie z. B. kleine Parks oder Alleen nicht gefasst bzw. entspricht die Zuordnung einzelner Flächen nicht immer der Realität. Auch Bauwerksbegrünungen oder kleine Grünflächen in Innenhöfen können durch CORINE-Daten nicht gefasst werden. Die Kategorisierung der Grün- und Freiräume und ihre Entsprechungen gem. CORINE Nomenklatur ist in Anhang 3 dargestellt. In der qualitativen Analyse werden wie beschrieben auch Grün- und Freiräume behandelt, die von CORINE-Daten nicht erfasst werden.

2.2.2 ERFOLG

Mit Erfolg wird ein Zustand beschrieben, der angestrebt wird und Folge einer bewussten Handlung ist (Bibliographisches Institut GmbH o.J.). Im Kontext mit Grün- und Freiraumentwicklung bedeutet Erfolg, dass definierte Entwicklungsziele erreicht wurden. Die Ziele können eine Vielzahl an Themen betreffen. Erfolg ist kein absoluter Zustand, sondern kann anhand einer kontinuierlichen Skala gemessen werden: je mehr Erfolgsfaktoren gegeben sind, bzw. je deutlicher die Erfolgskriterien dieser Erfolgsfaktoren erfüllt werden, desto eher kann von Erfolg gesprochen werden; je weniger Erfolgsfaktoren gegeben sind, bzw. je weniger die Erfolgskriterien dieser Erfolgsfaktoren erfüllt werden, desto weniger erfolgreich ist die Grün- und Freiraumentwicklung.

2.3 AUFGABENSTELLUNG UND FORSCHUNGSINTERESSE

2.3.1 FORSCHUNGSDESIGN

Das gegenständliche Forschungsprojekt analysiert die bestehende und historische Grün- und Freiraumentwicklung in drei Fallstudienregionen (Kiel, Magdeburg, Nürnberg) entlang ihrer Rahmenbedingungen, Planungskultur, Entwicklungsziele und Instrumente. Ziel ist es, mittels quantitativer und qualitativer Methoden Erfolgsfaktoren zu identifizieren und zu strukturieren und darauf aufbauend Empfehlungen für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung für die unterschiedlichen Gebietskörperschaften zu formulieren.

Ausgehend von einer Literaturrecherche werden Kriterien für die quantitative und qualitative Analyse von drei Fallstudienregionen entwickelt. Die Kriterienliste wird durch weitere, in der Längsschnittanalyse der

drei Fallstudienregionen, durch Dokumentenanalyse, datengestützte Analyse und Leitfadeninterviews gewonnene Erfolgsfaktoren ergänzt. Als Ergebnis liegt ein strukturierter Katalog mit Erfolgsfaktoren vor, der im Rahmen eines Online-Workshops mit Vertretern der Fallstudienregionen bzw. deren Kernstädten sowie mit fünf zusätzlichen Städten (Bremen, Essen, Leipzig, München, Wien) validiert und konsolidiert wird. Daraus abgeleitet werden Empfehlungen für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung auf unterschiedlichen gebietskörperschaftlichen Ebenen. (vgl. Abbildung 2)

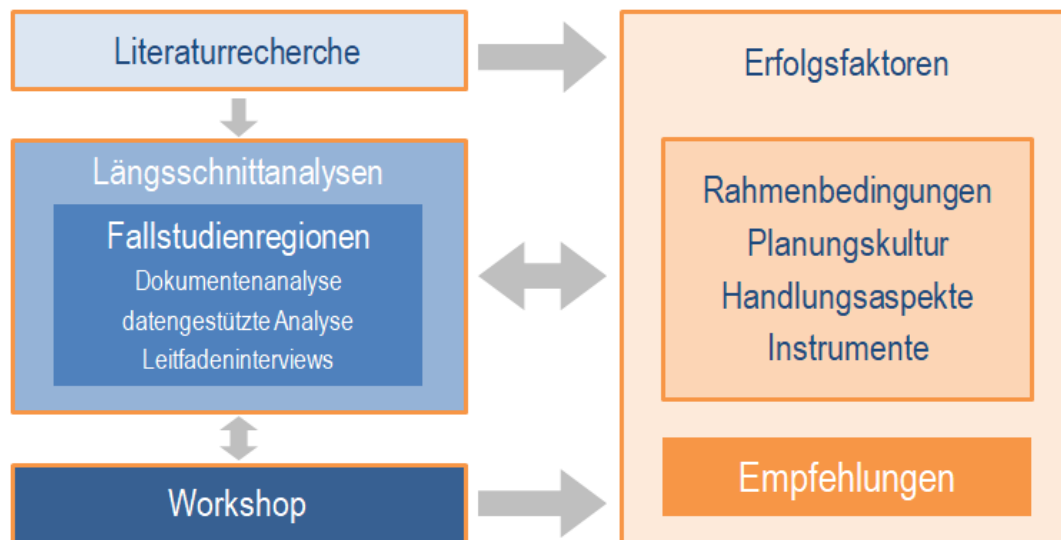


Abbildung 2: Forschungsdesign (eigene Darstellung)

2.3.2 FORSCHUNGSFRAGEN

Die Bearbeitung der Forschungsarbeit orientiert sich an folgenden zentralen Fragestellungen:

- ☐ Wie beständig sind die „alten“ stadtreionalen Konzepte auch unter heutigem Nutzungsdruck? Inwieweit sind diese Konzepte planerisch gesichert? Wie werden sie weiterentwickelt?
- ☐ Welche konzeptionellen Lösungsansätze zeigen unter welchen räumlichen Gegebenheiten Wirkung?
- ☐ Welchen Stellenwert besitzen Grün- und Freiräume in der kommunalen Planungspraxis unter anhaltenden Wachstumsbedingungen und Nutzungsdruck?
- ☐ Inwieweit ist die erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung aktiv kommunalpolitisch und planerisch gesteuert, inwieweit ist sie Zufall?
- ☐ Welche Erfolgsbedingungen sind übertragbar, welche spezifisch für die jeweiligen Städte und Stadtregionen?

Die vorliegende Studie nähert sich diesen Fragen mittels explorativem Zugang. Das bedeutet, dass im Vordergrund das Finden neuer Erkenntnisse ist und nicht das Überprüfen vorhandener Thesen. Es ist möglich, dass im Zuge der Forschungsstudie bestimmte Methoden erst entwickelt, manche Fragen neu kalibriert werden oder sich das Erkenntnisinteresse verschiebt.

2.4 METHODISCHE VORGANGSWEISE

2.4.1 AUFBAU DER ARBEIT

In Kapitel 2 der vorliegenden Studie wird die methodische Herangehensweise ausgeführt. Dies umfasst die Beschreibung der Ausgangslage inklusive einer Definition wesentlicher Begriffe sowie das Forschungsdesign samt Forschungsfragen und methodischer Vorgehensweise. Die Beschreibung der Erfolgsfaktoren erfolgt in Kapitel 3. In Kapitel 4 werden die Fallstudienregionen beschrieben und analysiert. In Kapitel 4 werden Empfehlungen formuliert.

2.4.2 LÄNGSSCHNITTANALYSE

Für die Längsschnittanalyse der Fallstudienregionen werden quantitative Merkmale sowie eine qualitative Analyse der Grün- und Freiräume, ihrer Organisation und Geschichte herangezogen. Anhand der Erkenntnisse aus der Literaturrecherche wird die tatsächliche Grün- und Freiraumentwicklung in der Praxis überprüft. Für die Analyse der insgesamt drei Fallstudienregionen werden die Geschichte, Bevölkerungsentwicklung, wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen, Organisation und Institutionen der Grünflächenentwicklung mit der Entwicklung der Grün- und Freiflächen mittels Desktoprecherche aufgearbeitet. Die Entwicklung der Grün- und Freiräume über einen langen Zeitraum erfolgt anhand quantitativer Analyse. Zusätzlich dazu erfolgt eine qualitative Analyse mittels Leitfadeninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Verwaltung der Kernstädte und Regionalverbände der drei Fallstudienregionen. Basierend auf der Literaturrecherche, der quantitativen Analyse (u.a. mit CORINE-Daten) und den Leitfadeninterviews wird als Zwischenergebnis eine Liste von Erfolgsfaktoren definiert. Diese wird im Rahmen eines Workshops validiert und ergänzt. Mithilfe dieses Ansatzes und der Anwendung verschiedener Methoden wird eine breite Herangehensweise gewählt, die im Laufe der Bearbeitung noch adaptiert werden kann bzw. im Rahmen eines iterativen Prozesses Rückkoppelungsschleifen ermöglicht und damit dem explorativen Forschungsansatz entspricht.

Auswahl der Fallstudienregionen

Für die Fallstudienanalyse werden drei kontrastierende Großstadregionen untersucht:

- ☐ Kiel
- ☐ Magdeburg
- ☐ Nürnberg

Den drei Fallstudienregionen ist gemein, dass sie in der rezenten Forschung bisher eine relativ geringere Rolle spielten. Durch dieses Auswahlkriterium soll eine neue Perspektive in die Erforschung der Grün- und Freiraumentwicklung eingebracht werden. Die Fallstudienregionen unterscheiden sich u.a. durch ihre Lage im deutschsprachigen Raum. Kiel liegt in Norddeutschland, Magdeburg in einem der neuen Bundesländer und Nürnberg in Süddeutschland. Die Auswahl von Fallstudienregionen in alten und neuen Bundesländern bringt auch Unterschiede in der politischen und wirtschaftlichen Entwicklung mit sich. Topographisch zeichnet sich Kiel durch die Lage an der offenen Ostsee und flaches Gelände aus. Magdeburg liegt in der Norddeutschen Tiefebene. Nürnberg hingegen wird durch bergiges Gelände bestimmt.

Während die Bevölkerungszahl der Städte Kiel und Magdeburg ähnlich hoch ist (etwa 250.000), umfasst die Region Kiel (etwa 650.000) mehr als jene der Region Magdeburg (etwa 500.000). Nürnberg unterscheidet sich deutlich von den anderen beiden Fallstudienregionen in Bezug auf die Bevölkerungszahl: Die Stadt verzeichnet etwa die doppelte Zahl in Stadt und Region (etwa 500.000 in der Stadt, etwa 1.250.000 in der Region) und zeichnet sich durch eine hohe Bevölkerungsdichte aus – in der Stadt und insbesondere in der Region ist diese wesentlich höher als bei den anderen Fallstudienregionen. Die niedrigste Dichte weist Magdeburg auf. Dies lässt sich u.a. durch die Bevölkerungsentwicklung nach der deutschen Wiedervereinigung 1989 erklären – hier ist in Magdeburg ein deutlicher Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen, während dies in Kiel und Nürnberg nicht der Fall war.

Die Ausstattung mit Grün- und Freiflächen ist in der Stadt Kiel, u.a. bedingt durch die Lage an der Ostsee, und Magdeburg, bedingt durch die lange Tradition der Grünflächenentwicklung, relativ hoch, während die dichte Bebauung Nürnbergs dem entgegensteht. In der Region zeichnet sich Magdeburg durch relativ viele landwirtschaftliche- und relativ weniger Naherholungsflächen aus. Kiel und Nürnberg profitieren von weitläufigen Wasser- bzw. Waldflächen in der Region.

Die Verwaltungsstruktur der Fallstudienregionen unterscheidet sich im Hinblick auf die strategische Grün- und Freiraumentwicklung. Die Organisation der Grün- und Freiflächenplanung auf Landes- und auf Regionsebene weist nur geringfügige Unterschiede zwischen den Fallstudienregionen auf – die Kompetenz für Landesentwicklungsprogramm bzw. –plan und Landschaftsprogramm liegt bei der einer Landesbehörde. Die Kompetenz für die Regionalplanung (Regionalplan und/oder Regionaler Entwicklungsplan bzw. Regionales Entwicklungskonzept sowie Landschaftsrahmenplan) liegt ebenfalls bei einer regionalen Planungsbehörde. Die Kompetenz für die Grün- und Freiflächenentwicklung auf Gemeindeebene unterscheidet sich deutlich zwischen den Fallstudienregionen. In Nürnberg ist das Umweltamt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung versehen. In Kiel obliegen dem Stadtplanungsamt die Agenden der strategischen Grün- und Freiraumentwicklung. Das Grünflächenamt übernimmt die Agenden der konzeptionellen Planung sowie die Pflege und Erhaltung der Grün- und Freiflächen. Die Situation Magdeburgs ist ähnlich – das Stadtplanungsamt der Stadt trifft die strategischen Entscheidungen zu den städtischen Grünräumen.

Als räumliche Begrenzung der beforschten Regionen dienten jeweils aus mehreren NUTS3-Regionen zusammengesetzte Fallstudienregionen (vgl. Anhang 1, Anhang 2). Diese Begrenzung ist für die Auswertung quantitativer Kriterien von Bedeutung. Bei der Abgrenzung wurden die Regionen gewählt, die den Planungsregionen in den regionalen Entwicklungskonzepten bzw. Regionalplänen entsprechen.

Quantitative Analyse

Für die datengestützte Analyse der Fallstudienregionen wurden vorliegende Geodaten durch die Berechnung quantitativer Merkmale (vgl. Kapitel 2.2.2) ausgewertet. Wichtigste Quelle sind CORINE Landcover (CLC) Daten, die für die Jahre 1990, 2000, 2006, 2012 und 2018 für ganz Deutschland vorliegen (UBA 2020). CORINE Land Cover ist ein EU-weites Programm zur flächendeckenden Erfassung der Landbedeckung und -nutzung anhand von Satellitenbildern. Die Daten eignen sich für die Untersuchung von Veränderungen der Landnutzung (UBA 2011: 11-13). Sie ermöglichen einen relativ konsistenten Vergleich der

quantitativen Grünraumausstattung über einen bestimmten Zeitraum. Ergänzend wurden Daten des BfN und der EEA (Natura 2000-Flächen) ausgewertet.

Zudem wurden Daten des digitalen Landbedeckungsmodells für Deutschland (LBM-DE) und Daten der Innerstädtischen Raumbewertung des BBSR sowie Daten des BfN und der EEA (Natura 2000-Flächen) ausgewertet, letztere sind jedoch nur für einen kürzeren Zeitraum (ab 2006) verfügbar.

CORINE Land Cover Daten unterscheiden sich grundsätzlich in bebaute Flächen, landwirtschaftliche Flächen, Wälder und naturnahe Flächen, Feuchtflächen und Wasserflächen. Diese fünf Klassen auf Ebene 1 unterteilen sich in gesamt fünfzehn Klassen auf Ebene 2 und 44 Klassen auf Ebene 3 (UBA 2011: 13). Von diesen Klassen wurden in der gegenständlichen Studie jene für die Analyse der Grün- und Freiräume relevanten ausgewählt bzw. aggregiert (vgl. Anhang 3). Je nach Erkenntnisinteresse wurden für einzelne Kriterien weitere CORINE-Klassen angeführt. Übrige Flächen wie z. B. Flächen durchgängig städtischer Prägung, Straßen oder Industrieflächen wurden nicht differenziert und bei den Auswertungen als „restliche Fläche“ titulierte. Kleingärten sind Teil der Kategorie 1.4.2. Sport- und Freizeitanlagen.

Ergebnis ist die Auswertung ausgewählter Merkmale der Grün- und Freiräume über einen bestimmten Zeitraum in den Fallstudienregionen. Untersucht wurde die Veränderung folgender Merkmale über einen längeren Zeitraum (je nach Datenverfügbarkeit 1990-2018 bzw. 2006 – 2019):

- ☐ Grünflächenanteil
- ☐ Grünflächenanteil im Vergleich zur Siedlungs- und Verkehrsfläche
- ☐ Grün- und Freiräume absolute Fläche
- ☐ Grünfläche pro Einwohner¹
- ☐ durchschnittliche Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum²
- ☐ Isolation der Grün- und Freiflächen
- ☐ Versiegelungsgrad: Anteil bebauter Flächen
- ☐ Anteil der Frischluftproduktionsflächen
- ☐ Anteil der Kaltluftproduktionsflächen
- ☐ durchschnittliche Größe von Grün- und Freiräumen
- ☐ Anteil der landwirtschaftlichen Flächen
- ☐ Natura 2000 FFH-Gebiete absolute Fläche

Merkmale sind Kenngrößen mithilfe derer Sachverhalte oder gewünschte Zustände gemessen werden können (vgl. BBSR 2018: 14). Die Ausprägung der Merkmale erlaubt Rückschlüsse über die quantitative Entwicklung. Durch die Kontextualisierung mit bestehenden Grün- und Freiraumkonzepten werden Zusammenhänge zwischen der tatsächlichen Entwicklung und den Entwicklungsabsichten der Fallstudienregionen hergestellt.

Die Beurteilung, inwieweit die Grün- und Freiraumentwicklung je Themenfeld im Beobachtungszeitraum der quantitativen Analyse „erfolgreich“ war, erfolgt unter Zusammenschau der einzelnen Merkmale und auf Basis einer fachlichen Einschätzung. Dabei wurden einerseits der Zustand im letzten Datenjahr und andererseits die Entwicklung über die gesamte Zeitspanne der Daten beurteilt und die Ergebnisse der einzelnen Städte miteinander verglichen. Die Beurteilung erfolgte auf einer endogenen Skala.

Qualitative Analyse

Dokumentenanalyse

In einem ersten Schritt wird eine Literaturanalyse durchgeführt: bestehende Vorgaben auf Bundes- und Landesebene werden ebenso analysiert wie programmatische Empfehlungen aus wissenschaftlichen Quellen. Der Fokus liegt dabei auf dem deutschsprachigen Raum. Wesentlicher Ausgangspunkt für die Entwicklung relevanter Faktoren für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung ist die Publikation „Handlungsziele für Stadtgrün und deren empirische Evidenz“ (BBSR 2017: 27ff). Auf Basis dieser Recherche wird identifiziert wie der Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung gemessen werden kann. Es werden quantitative und qualitative Merkmale definiert, strukturiert und für die weitere Bearbeitung aufbereitet. Je Fallstudienregion werden mittels Desktoprecherche die relevanten Strategien und Konzepte für die Grün- und Freiraumentwicklung analysiert und die wichtigsten Festlegungen dargestellt. Um Erfolgsfaktoren (vgl. 2.4.3) ableiten zu können wird auch ein Vergleich mit dem historischen Kontext und historischen Grünraumkonzepten vorgenommen. Hierbei wird u.a. auf Primärliteratur also die jeweiligen Pläne, Programme und Leitbilder der Städte und Stadtregionen zurückgegriffen. Zudem werden Sekundärliteratur und punktuell nicht-institutionelle Quellen verwendet.

Leitfadeninterviews

Es werden Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Verwaltung der Kernstädte und Regionalverbände der drei Fallstudienregionen durchgeführt. Dafür wird ein Leitfaden entwickelt, in dem die zentralen Fragen thematisch gegliedert angeführt werden (Anhang 5). Er dient als inhaltliche Leitschnur für die Gespräche. Falls sich im Laufe des Interviews bestimmte Themen als besonders wichtig für die jeweilige Stadt oder Region herausstellen, kann über die Fragen des Leitfadens hinausgegangen bzw. davon abgewichen werden.

Die Auswertung der Leitfadeninterviews erfolgt mittels qualitativer Inhaltsanalyse entlang der Themenbereiche, in die die Erfolgsfaktoren kategorisiert werden.

Workshop

Im Rahmen eines Workshops werden die bis zu diesem Zeitpunkt gewonnenen Erkenntnisse der vorangegangenen Leistungsbausteine überprüft und validiert. Inhaltliche Grundlage ist eine kompakte Zusammenschau der Erfolgsfaktoren, die auf Basis der Literaturrecherche sowie im Rahmen der Leitfadeninterviews entwickelt und strukturiert wurden (vgl. Abbildung 3). Diese werden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vorab zur Vorbereitung zugesandt. Auch die vorläufige Erfolgsfaktorentabelle wird für Personen mit tiefergehendem Interesse zur Verfügung gestellt. Zudem können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

im Vorfeld an einer Umfrage teilnehmen und somit die wesentlichen Diskussionspunkte identifizieren und eine Reihung der Erfolgsfaktoren vornehmen (vgl. ebd.).

Am Workshop nehmen Personen aus der Verwaltung der drei Fallstudienregionen sowie Vertreterinnen und Vertreter aus weiteren fünf Stadtregionen (Bremen, Essen, Leipzig, München und Wien) teil. Diese weiteren fünf Stadtregionen werden so ausgewählt, dass sie möglichst heterogen sind (u.a. hinsichtlich Bevölkerungszahl, Lage in Deutschland, historischer Entwicklung) und hinsichtlich ihrer Grün- und Freiraumentwicklung thematisch geeignet erscheinen. Zudem nehmen Expertinnen und Experten der Grün- und Freiraumentwicklung des BBSR (Bonn) und des BMI (Berlin) teil. So wird ein möglichst repräsentativer Querschnitt der Rahmenbedingungen abgebildet.

Der Workshop findet als reiner Online-Termin via WebEx statt und ist in zwei Hälften zu 60 min und 90 min gegliedert. In der ersten Hälfte werden von den Vertreterinnen und Vertretern der Fallstudienregionen kurze Impulsvorträge gehalten. In der zweiten Hälfte werden in Kleingruppen die Erfolgsfaktoren anhand der Praxiserfahrungen der Workshop-Teilnehmerinnen und Teilnehmer validiert. Dabei werden die Korrektheit der Erfolgsfaktoren, ihre Gewichtung, die Prüfung ihrer Umsetzbarkeit und die Ableitung von Empfehlungen diskutiert. Es werden drei moderierte thematische „breakout sessions“ abgehalten, je eine zu Rahmenbedingungen, Planungskultur sowie Entwicklungszielen und Instrumenten. Die Ergebnisse werden laufend durch die Moderatorinnen dokumentiert. Die breakout sessions werden schließlich zu einer großen Abschlussdiskussion zusammengeführt.

Gemeinsamkeiten zwischen den Stadtregionen sollen ebenso wie Unterschiede herausgearbeitet und dokumentiert werden. Ziel des Workshops ist es, noch fehlende Erfolgsfaktoren zu finden, die Erfolgsfaktoren zu konsolidieren, zu validieren und Wechselwirkungen zwischen den Erfolgsfaktoren zu identifizieren. Besonderer Wert wird dabei auf die Übertragbarkeit auf unterschiedlichen Orte und Verwaltungsstrukturen gelegt.

2.4.3 ABLEITUNG VON ERFOLGSFAKTOREN

Im Folgenden wird die Herleitung der Erfolgsfaktoren sowie deren Zusammenführung in der Erfolgsfaktorentabelle und Einteilung in Kategorien und Kernfaktoren erläutert.

Entstehung der Erfolgsfaktoren

Die Literaturrecherche gibt einen ersten Überblick über beeinflussende Faktoren der Grün- und Freiraumentwicklung. Vorgaben auf Bundes- und Landesebene, Leitfäden verschiedenster Organisationen, wissenschaftliche Studien und ähnliche übergeordnete Dokumente, die sich dezidiert mit dem Thema der Grün- und Freiraumentwicklung auseinandersetzen. Diese Recherche liefert erste Ansätze oder auch klare Aussagen über mögliche Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung. Sie werden durch das Gegenüberstellen der Ergebnisse der Desktopanalyse und der generellen Entwicklung der Fallstudienregionen (z. B. Geschichte, Bevölkerungsentwicklung, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen, Organisation und Institutionen der Grünflächenentwicklung, etc.) mit der Entwicklung der Grün- und Freiräume durch weitere mögliche Erfolgsfaktoren ergänzt. Diese vorläufigen Erfolgsfaktoren werden in Interviews mit

Vertreterinnen und Vertretern aus der Verwaltung der Kernstädte und Regionalverbände der drei Fallstudienregionen validiert und ergänzt. Daraus entsteht eine Tabelle mit Erfolgsfaktoren, unterteilt in die Kategorien Rahmenbedingungen, Planungskultur, Entwicklungsziele und Instrumente.

Die Einteilung in Kategorien ist nicht als trennscharf zu verstehen. Bei manchen Erfolgsfaktoren ist keine eindeutige Zuteilung zu einer Kategorie möglich. Ein Beispiel hierfür ist der Erfolgsfaktor „eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung“, der den Rahmenbedingungen als auch der Planungskultur zugeordnet werden kann. Der Erfolgsfaktor „Bürgerbeteiligung“ ist der einzige, der doppelt genannt ist. Er zählt einerseits zur Planungskultur und andererseits zu den Instrumenten. Bei den anderen Erfolgsfaktoren wurde im Sinne der gegenständlichen Studie eine eindeutige Festlegung getroffen, jedoch bleibt die Schwierigkeit der eindeutigen und trennscharfen Zuordnung zu einer Kategorie bestehen.

Diese vorläufige Erfolgsfaktorentabelle wird im Rahmen eines Workshops mit Expertinnen und Experten aus der Praxis der Grün- und Freiraumentwicklung konsolidiert und validiert. Es werden Wechselwirkungen zwischen den Erfolgsfaktoren identifiziert, und es wird ihre Übertragbarkeit ermittelt. Zudem wird die Erfolgsfaktorentabelle um noch fehlende Erfolgsfaktoren ergänzt bzw. können Erfolgsfaktoren, falls sie die Praxis-Expertinnen und Experten für falsch halten, auch gestrichen werden. Daraus entsteht eine validierte Erfolgsfaktorentabelle (vgl. Anhang 5).

Im Zuge der Interviews und des Workshops werden unter allen Erfolgsfaktoren bestimmte Faktoren identifiziert, die in besonderer Weise zum Erfolg beitragen. Diese Kernfaktoren sind alleine oder in Kombination mit anderen Kernfaktoren besonders wirksam und leisten auch ohne die Gegebenheit anderer Erfolgsfaktoren einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung.

Zusammenführung der Ergebnisse – Erfolgsfaktorentabelle

Erfolgsfaktoren bewirken, dass Grün- und Freiraumentwicklung erfolgreich ist und somit definierte Entwicklungsziele erreicht werden (vgl. 2.2.2). Die Erfolgsfaktoren werden durch Literaturrecherche sowie aus den Interviews mit Praxisexperten ermittelt und im Workshop konsolidiert. Für jeden Erfolgsfaktor wird ein Erfolgskriterium definiert, das erreicht werden muss, damit ein Erfolgsfaktor zu einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung beiträgt bzw. je ausgeprägter das Kriterium (z. B. je geeigneter, je höher, etc.) ist, desto mehr trägt der Erfolgsfaktor zu einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung bei. Im Rahmen der Handlungsebene wird dargelegt, auf welchen Ebenen die Gebietskörperschaften welche Handlungen setzen können. Zudem wird definiert, welcher Akteur bzw. welche Akteure maßgeblich Wirkmacht besitzen. Übertragbarkeit, Umsetzbarkeit, Zeitaufwand, Wirkdauer, die Kosten für die Umsetzung und die Wirksamkeit des Erfolgsfaktors werden jeweils auf einer drei- bis vierstufigen Skala fachlich bewertet. Zur Ermittlung und Beschreibung des Erfolgsfaktors werden Methode sowie Einheit angegeben und ob die Ermittlung quantitativ und / oder qualitativ erfolgt. Schließlich werden gegebenenfalls zusätzliche erläuternde Informationen durch ein Feld für Kommentare ergänzt und die Quellen der einzelnen Erfolgsfaktoren genannt. Diese Informationen werden in einer Tabelle zusammengeführt.

2.4.4 METHODISCHE EINSCHRÄNKUNGEN

Im Zuge der quantitativen Analyse wurden mehrere wesentliche Einschränkungen augenscheinlich, die mit der Datenbasis einhergehen.

- ❑ CORINE Landcover Daten werden ab einer Mindestgröße von 25 ha ermittelt. Kleinräumige Entwicklungen, die besonders im dicht besiedelten Stadtraum auftreten, können demnach nicht abgebildet werden. Auch für die Auswertung auf Stadtteilebene sind die Daten nicht geeignet. Gleichzeitig haben sie den Vorteil, dass sie seit 1990 flächendeckend vorliegen, wodurch sie sich für den Längsschnittvergleich eignen und in der gegenständlichen Studie verwendet wurden.
- ❑ CORINE Landcover Daten werden automatisiert erfasst und stichprobenartig geprüft. Die Exaktheit liegt für das Jahr 2012 dabei europaweit bei rund 85 % bzw. z. B. für Deutschland bei rund 83 % (SIRS 2017: 64)¹. Das bedeutet wiederum, dass besonders für kleinräumige Vergleiche die Daten nur eingeschränkt geeignet sind. (vgl. Copernicus Programme o.J.)
- ❑ Die Erfassungsmethode der CORINE Landbedeckung wurde im Jahr 2012 im Vergleich zu den Vorjahren in Deutschland geändert. Das bedeutet, dass die Exaktheit der Daten im Jahr 2012 größer war als in den Jahren davor. Laut dem europäischen Landbeobachtungsprogramm Copernicus sollten die CORINE Landcover Daten aus dem Jahr 2012 nicht mit den Daten aus dem Jahr 2006 verglichen werden. In der gegenständlichen Studie wurden deshalb eher grobe Tendenzen über den gesamten Beobachtungszeitraum abgeleitet, z. B. die Jahre 1990 und 2018 miteinander verglichen, anstatt Vergleich über kürzere Zeitspannen durchzuführen.
- ❑ Einzelne Kriterien wurden nur für die Kernstadt ermittelt, da sie nur für den urbanen Raum relevant sind, z.B. die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum.
- ❑ Bei der Ermittlung von Kriterien wird der Raum diskret abgegrenzt. Dies ist eine Notwendigkeit, obschon dies z. T. zu Verzerrungen führen kann. Um diesen Umstand zu berücksichtigen, wurden bei der Berechnung des durchschnittlichen Abstands zwischen Grün- und Freiräumen auch Flächen noch berücksichtigt, die sich direkt außerhalb der definierten Grenzen befinden. Demnach waren die Flächen innerhalb des Stadtgebiets der Ausgangspunkt, aber es wurde immer der Abstand zur nächstgelegenen Fläche gemessen, auch wenn diese außerhalb des Stadtgebiets lag.
- ❑ Vollständige Daten der Natura 2000 Flächen liegen für die Jahre 2012 und 2018 von der EEA vor. Daten von FFH- und VS-Gebieten liegen aus früheren Jahren, jedoch nicht einheitlich vor. Eine Ableitung von Erkenntnissen zu diesen naturschutzfachlich relevanten Flächen über einen längeren Zeitraum ist demnach mit Unsicherheiten behaftet.
- ❑ CORINE Landcover Daten betreffen ausschließlich die Landbedeckung. Zusätzliche, im Zusammenhang mit der gegenständlichen Studie relevante Informationen, wie u. a. die Zugänglichkeit der Grün- und Freiräume, können auf dieser Datenbasis nicht analysiert werden.

¹ Die Angaben stammen aus dem Validierungsbericht aus dem Jahr 2012. Für die Daten aus dem Jahr 2018 liegt kein Validierungsbericht vor; es wird jedoch von ähnlicher Genauigkeit wie die Daten aus dem Jahr 2012 ausgegangen (vgl. Copernicus Programme o.J.).

- ❑ Der Rahmen der gegenständlichen Studie lies die qualitative Untersuchung von drei Fallstudienregionen zu. Im validierenden Workshop wurden Vertreterinnen und Vertretern aus weiteren fünf Stadtregionen (Bremen, Essen, Leipzig, München und Wien) hinzugezogen. Diese, dem Ausmaß der Studie geschuldete, relativ geringe Anzahl an untersuchten Stadtregionen liefert eine vertiefte Untersuchung einzelner weniger Stadtregionen. Demnach wurde z.B. die Wirkung der Erfolgsfaktoren nur in den drei Stadtregionen umfassend untersucht und von weiteren fünf Städten validiert.
- ❑ Der validierende Workshop musste aufgrund der COVID-19-Pandemie online stattfinden. Dies brachte eine deutliche Verkürzung des Zeitrahmens und eine Beschränkung der Teilnehmerzahl mit sich. Weitere Nachteile durch dieses Format waren Einschränkungen der sozialen Interaktion (z. B. Dialogformate, informeller Austausch) und Verständlichkeit sowie damit einhergehend gegebenenfalls der Bearbeitungsqualität und der Tiefe der Ergebnisse.

3 ERFOLGSFAKTOREN

Es wurden zahlreiche Erfolgsfaktoren identifiziert: Umstände, Eigenschaften und Zusammenhänge, die dazu beitragen, dass definierte Entwicklungsziele erreicht werden. Im Folgenden findet sich eine Auflistung aller Erfolgsfaktoren inklusive Kernfaktoren (mit Sternen gekennzeichnet), geordnet nach ihrer Kategorie (Rahmenbedingungen, Planungskultur, Instrumente und Entwicklungsziele) (Abbildung 3). Die Erfolgsfaktoren basieren auf der Literaturrecherche, den Leitfadeninterviews mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der kommunalen und regionalen Verwaltung im Bereich Grün- und Freiraumentwicklung in den drei Fallstudienregionen sowie dem validierenden Workshop.



Abbildung 3: Darstellung der Erfolgsfaktoren (eigene Darstellung; die Kernfaktoren sind mit Sternen gekennzeichnet)

3.1 EINTEILUNG DER ERFOLGSFAKTOREN

Die Einteilung der Erfolgsfaktoren erfolgt anhand folgender vier Kategorien:

- ❑ **Rahmenbedingungen:** Hierbei werden naturräumliche, gesellschaftliche und strukturelle Gegebenheiten für Grün- und Freiraumentwicklung subsummiert. Dies umfasst u.a. das Bewusstsein für Grün- und Freiflächen, die Finanzierung von Grün- und Freiflächenentwicklung. Das institutionelle Setting wird teilweise den Rahmenbedingungen und teilweise der Planungskultur zugeordnet. Rahmenbedingungen sind nur zum Teil veränderlich.
- ❑ **Planungskultur:** Hierbei werden die Gesamtheit aller Praktiken, Abläufe, Haltungen und Handlungen für die Grün- und Freiraumentwicklung und die Art und Weise, wie Planung konzipiert und umgesetzt wird, subsummiert (vgl. Othengrafen et al. 2019: 158). Die Erfolgsfaktoren dieser Kategorie können unterteilt werden zum einen in Aspekte des Institutionellen Settings und zum anderen in Aspekte der Kollaboration und Partizipation. Die Planungskultur ist veränderlich.
- ❑ **Entwicklungsziele:** Hierbei werden Indikatoren, unter denen Grün- und Freiräume geprüft bzw. bewertet (Monitoring) aber auch entwickelt werden können, subsummiert. Die Indikatoren stehen für die Umsetzung der Entwicklungsziele. Da es für ein Entwicklungsziel teilweise mehrere Indikatoren gibt, werden Unterkapitel gebildet. Die Entwicklungsziele schließen Aspekte der Klimawandelanpassung, der Nahrungsmittelversorgung sowie Merkmale von Grün und Freiräumen mit ein. Entwicklungsziele sind veränderlich.
- ❑ **Instrumente:** Hier werden konkrete Werkzeuge und Methoden zur Umsetzung von (Zielen der) Grün- und Freiraumentwicklung subsummiert. Die identifizierten Erfolgsfaktoren beinhalten z.B. Konzepte und Leitlinien, Rechtsnormen und Monitoringinstrumente. Instrumente sind veränderlich.

3.2 ERLÄUTERUNG DER ERFOLGSFAKTORENTABELLE

In der Erfolgsfaktorentabelle sind alle Erfolgsfaktoren aufgelistet und mit vertieften Informationen versehen. Für jeden Erfolgsfaktor wird neben der Kategorie (vgl. Kapitel 3.1) auch ein Erfolgskriterium angegeben, das erfüllt sein muss, damit der Faktor zum Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung beiträgt. Daneben werden noch mögliche Maßnahmen auf der Handlungsebene der Gebietskörperschaften (Kommune, Region, Bundesland, Bund) angegeben. Unter „Akteur“ wird festgehalten, ob Zivilgesellschaft, Verwaltung oder Politik Aktionen im Sinne des Erfolgsfaktors setzen können. Danach werden Übertragbarkeit, Umsetzbarkeit, Zeitaufwand, Wirkdauer, Kosten für die Umsetzung und die Wirksamkeit im Vergleich mit den anderen Erfolgsfaktoren auf drei bzw. vier Ebenen bewertet. Die Möglichkeit der quantitativen oder qualitativen Ermittlung der Wirksamkeit des Erfolgsfaktors wird durch die Angabe von Methode und Einheit dargestellt. Ergänzt wird die Matrix um zusätzliche Informationen (Kommentar) und die Quelle des Erfolgsfaktors.

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur		
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik
Rahmenbedingungen	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)		hoch	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	x		x

Übertragbarkeit				Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung				Wirksamkeit			Ermittlung				Kommentar	Quelle
hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	nicht beeinflussbar	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering	quantitativ	qualitativ	Methode	Einheit		
x						x			x			x			x							x	Beschreibung	Text	Wille, Grün- und Freiraumentwicklung zu fördern und umzusetzen	Leitfadeninterview

Abbildung 4: Lesebeispiel Erfolgsfaktorentabelle Erfolgsfaktor „Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)“

Am Beispiel des Erfolgsfaktors „finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhalt von Grün- und Freiräumen)“ wird erklärt, wie die Tabelle gelesen werden kann (vgl. Abbildung 4). Der Erfolgsfaktor ist der Kategorie Rahmenbedingungen zugeordnet. Ein Indikator zur Überprüfung der Umsetzung wird nicht angegeben, diese bestehen nur in der Kategorie Entwicklungsziele. Das Erfolgskriterium lautet „gut“: eine gute finanzielle Ausstattung der Verwaltung trägt zum Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung bei. Mögliche Maßnahmen sind auf der Handlungsebene der Kommune und der Region die Sicherstellung und Verbesserung der finanziellen und personelle Ausstattung der Verwaltung sowie auf Ebene des Bundeslandes und des Bundes das zur Verfügung stellen von Finanzmitteln („Finanzierung“). Akteure zur finanziellen und personellen Ausstattung der Verwaltung finden sich auf der Ebene der Politik. Die Übertragbarkeit des Erfolgsfaktors auf andere Städte/Regionen ist hoch. Die Umsetzbarkeit des Erfolgsfaktors wird mit „umsetzbar“ beschrieben. Der Zeitaufwand für die Umsetzung wird als mittel (1-5 Jahre) eingeschätzt. Kosten aber auch Wirksamkeit der Umsetzung werden als hoch angenommen. Die Überprüfung der Wirksamkeit des Erfolgsfaktors kann durch qualitative (Beschreibung – Text) und quantitative (Berechnung – Euro) Ermittlung erfolgen. Im Falle dieses Erfolgsfaktors gibt es keine weiteren Informationen im Kommentarfeld. Als Quelle des Erfolgsfaktors werden das BBSR sowie die Leitfadeninterviews genannt.

3.3 KERNFAKTOREN

Im Zuge der empirischen Analyse (Leitfadeninterviews und validierender Workshop) wurden unter allen Erfolgsfaktoren bestimmte Faktoren identifiziert, die in besonderer Weise zum Erfolg beitragen, und im Folgenden als Kernfaktoren bezeichnet werden (vgl. Abbildung 5).

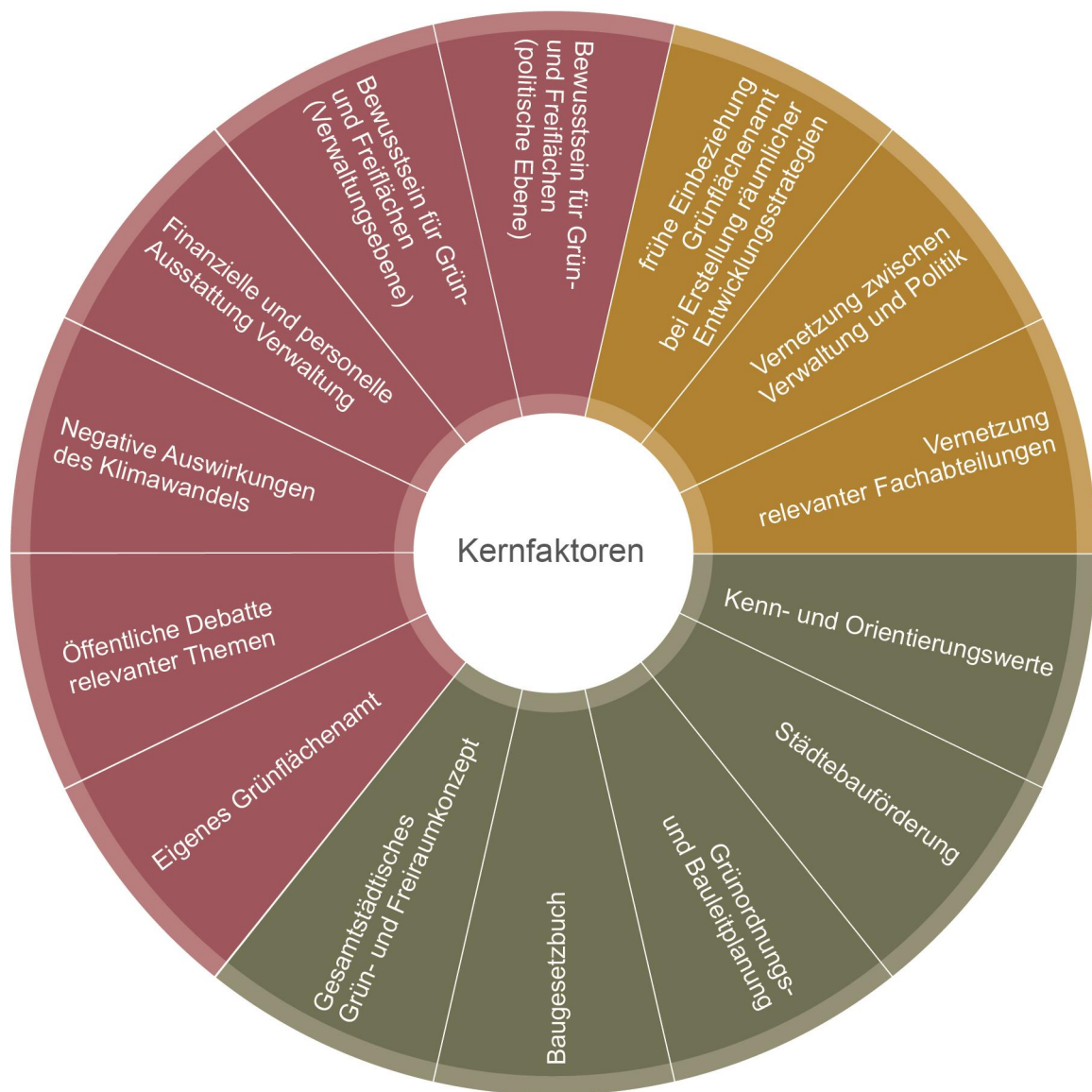


Abbildung 5: Darstellung der Kernfaktoren (eigene Darstellung)

Die Kernfaktoren werden gegliedert nach den Kategorien Rahmenbedingungen, Planungskultur und Instrumente in den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.3 näher erläutert. Im Zuge der Interviews und des Workshops wurden in der Kategorie Entwicklungsziele keine Faktoren identifiziert, die in besonderer Weise zum Erfolg beitragen. Aus diesem Grund gibt es keine Kernfaktoren in dieser Kategorie.

3.3.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)

Erfolgsfaktor	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)	
Erfolgskriterium	hoch	
Kategorie	Rahmenbedingungen	
Handlungsebene	Kommune	Bewusstseinsbildung
	Region	Bewusstseinsbildung
	Bundesland	Bewusstseinsbildung
	Bund	Bewusstseinsbildung
Akteur	Zivilgesellschaft, Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	schwer beeinflussbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	mittelfristig	
Kosten für Umsetzung	mittel	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop	

Der politische Rückhalt für die Grün- und Freiraumentwicklung wirkt sich positiv auf die Umsetzung von Grün- und Freiraumagenden aus. Wenn das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene höher ist, stehen tendenziell mehr finanzielle Mittel zur Verfügung; zudem steigen die Umsetzungschancen einzelner Projekte oder Programme.

Im Workshop wurde die Relevanz des politischen Willens für die Umsetzung von Grün- und Freiraumentwicklung betont. Zudem wurde die wechselseitige Abhängigkeit zwischen dem Bewusstsein für Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung und jenem auf politischer Ebene angesprochen. Die Bevölkerung hat die Möglichkeit durch öffentlichen Diskurs, Protestaktionen, Beteiligung, etc. Einfluss auf die Politik auszuüben, und umgekehrt kann von der Politik beispielsweise durch Informationskampagnen das Bewusstsein für Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung beeinflusst werden.

Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)

Erfolgsfaktor	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)	
Erfolgskriterium	hoch	
Kategorie	Rahmenbedingungen	
Handlungsebene	Kommune	Bewusstseinsbildung, Einstellung / Weiterbildung von Personal mit Fachhintergrund (Landschaftsplanung, Raumplanung, Ökonomie)
	Region	Bewusstseinsbildung, Einstellung / Weiterbildung von Personal mit Fachhintergrund (Landschaftsplanung, Raumplanung, Ökonomie)
	Bundesland	Bewusstseinsbildung
	Bund	Bewusstseinsbildung, Förderungen
Akteur	Politik	
Übertragbarkeit	hoch	

Erfolgsfaktor	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	mittel	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Ist das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen innerhalb der Verwaltung hoch, trägt dies zur besseren Integration von Grün- und Freiraumbelangen in räumlichen Entwicklungskonzepten bei. Hohes Bewusstsein auf Verwaltungsebene und verstärkte relevante Aktivitäten kann auch das Bewusstsein auf politischer Ebene stärken bzw. beeinflussen. In Städten, wo kein eigenständiges strategisches Grün- und Freiraumkonzept vorhanden ist, ist das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf Verwaltungsebene von besonderer Bedeutung.

Finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen)

Erfolgsfaktor	Finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhalt von Grün- und Freiräumen)	
Erfolgskriterium	gut	
Kategorie	Rahmenbedingungen	
Handlungsebene	Kommune	Sicherstellung, Verbesserung
	Region	Sicherstellung, Verbesserung
	Bundesland	Finanzierung
	Bund	Finanzierung
Akteur	Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	hoch	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	quantitativ, qualitativ
	Methode	Berechnung, Beschreibung
	Einheit	€, Text
Quelle	BBSR 2017: 48, Leitfadeninterview, Workshop	

Die finanzielle und personelle Ausstattung der relevanten Grün- und Freiflächenämter beeinflusst die Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden. Durch die gute Verfügbarkeit von Ressourcen können andere Erfolgsfaktoren (u. a. die zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen oder Flächenmanagement und aktive Ankaufspolitik) positiv beeinflusst werden. Im Workshop wird die Ausstattung mit Personal von den Teilnehmenden als essentiell für die Grün- und Freiraumentwicklung beschrieben. Sind ausreichend Ressourcen vorhanden, kann das Thema stärker innerhalb der Verwaltung sowie gegenüber der Politik vertreten

werden und fachlich und qualitativ umfangreicher bearbeitet werden. Die finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung in der Entwicklung, Pflege und dem Erhalt von Grün- und Freiflächen wurde mehrfach als Kernfaktor für erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung genannt. Eine gute finanzielle Ausstattung ermöglicht die Einrichtung von Fachämtern für die strategische Grün- und Freiraumentwicklung (z. B. Grünflächenamt) oder eine proaktive Ankaufspolitik einer Kommune. Eine gute finanzielle Ausstattung steht in einer Wechselbeziehung mit einem Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf der politischen Ebene.

Negative Auswirkungen des Klimawandels

Erfolgsfaktor	negative Auswirkungen des Klimawandels	
Erfolgskriterium	vorhanden	
Kategorie	Rahmenbedingungen	
Handlungsebene	Kommune	-
	Region	-
	Bundesland	-
	Bund	-
Akteur	-	
Übertragbarkeit	keine	
Umsetzbarkeit	nicht beeinflussbar	
Zeitaufwand	-	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	-	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	quantitativ, qualitativ
	Methode	Berechnung, Beschreibung
	Einheit	€, Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Die negativen Auswirkungen des Klimawandels wie z. B., Überflutungen, Überhitzung, langanhaltende Dürreperioden oder Zunahme von heftigen Stürmen haben vielerorts ein Ausmaß angenommen, das von der Gesellschaft wahrgenommen wird. Obwohl Kommunen und Politik der Klimaerwärmung gegensteuern können, wird dieser Faktor aufgrund des globalen Ausmaßes zur Kategorie „Rahmenbedingungen“ gezählt. In mehreren Fallstudienregionen zeigten die Leitfadeninterviews, dass durch die realen, immer sichtbarer werdenden, negativen Auswirkungen des Klimawandels eine öffentliche Debatte des Themas auf zivilgesellschaftlicher und politischer Ebene entsteht. Dadurch wächst auch die Sensibilität gegenüber Themen der Grün- und Freiraumentwicklung, was sich in der politischen Diskussion und Agenda, aber auch in der Vielzahl an Modellprojekten, Leitfäden zum Umgang mit dem Klimawandel, Förderinstrumenten zur Klimawandelanpassung und gesetzlichen Grundlagen widerspiegelt. Die Umsetzung von relevanten Maßnahmen und Programmen zur Klimawandelanpassung wird dadurch potenziell erleichtert.

Öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen

Erfolgsfaktor	öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen
Erfolgskriterium	vorhanden, rege
Kategorie	Rahmenbedingungen

Erfolgsfaktor	öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen	
Handlungsebene	Kommune	Informationskampagnen, aktive Teilhabe der Bevölkerung fördern, Bevölkerung „hören“
	Region	Informationskampagnen, aktive Teilhabe der Bevölkerung fördern, Bevölkerung „hören“
	Bundesland	Informationskampagnen
	Bund	Informationskampagnen
Akteur	Zivilgesellschaft, Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	beeinflussbar	
Zeitaufwand	gering	
Wirkdauer	mittelfristig	
Kosten für Umsetzung	mittel	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop	

Die öffentliche Debatte relevanter Themen wie z. B. Insektensterben, Biodiversität, Nachhaltigkeit, Luftverschmutzung, Ökosystemdienstleistungen, Klimawandel, Verteilungsgerechtigkeit, öffentlicher Raum führt zu verstärkter Aufmerksamkeit. Im Workshop wurde der derzeitige Einfluss des Klimawandels und der COVID-19-Pandemie auf das Bewusstsein für Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung thematisiert. Starke Wechselwirkungen bestehen zwischen der öffentlichen und wissenschaftlichen Debatte relevanter Themen und dem Bewusstsein für Grün- und Freiflächen auf politischer und Verwaltungsebene. Durch die öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen können der Druck auf Politik und Verwaltung steigen, Grün- und Freiraumagenden einen Bedeutungszuwachs erfahren und dadurch leichter umgesetzt werden.

Eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung

Erfolgsfaktor	Eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung	
Erfolgskriterium	vorhanden	
Kategorie	Rahmenbedingungen	
Handlungsebene	Kommune	Umstrukturierung
	Region	-
	Bundesland	-
	Bund	-
Akteur	Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	gering	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	mittel	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text

Erfolgsfaktor	Eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop

Das Vorhandensein eines eigenständigen Grün- und Freiflächenamtes, in dem die Kompetenzen für die strategische räumliche Entwicklung liegen, kann den Erfolg von Grün- und Freiflächenentwicklung positiv beeinflussen. Im Gegensatz dazu kann beispielsweise die Organisation der Grün- und Freiraumplanung innerhalb des Stadtplanungsamtes zu einer relativen Schwächung gegenüber anderen Planungsaspekten führen.

In einem Leitfadeninterview wurde beschrieben, dass die strategischen Agenden der Grün- und Freiraumentwicklung vom Grünflächenamt an das Stadtplanungsamt übergangen. Die Aufgaben der konzeptionellen Planung sowie der Pflege und Erhaltung obliegen weiterhin dem Grünflächenamt. Diese Aufteilung der Grün- und Freiraumagenden auf verschiedene Ämter erschwert die Abstimmung zwischen der Planung sowie der Pflege und Erhaltung der Grün- und Freiflächen. Im Leitfadeninterview und auch im Workshop wurde betont, dass die Übergabe von Agenden der strategischen Grün- und Freiraumentwicklung an das Stadtplanungsamt in Abwägungsprozessen zu einem Nachteil der Grün- und Freiflächenentwicklung gegenüber anderen räumlichen Planungen führen kann.

3.3.2 PLANUNGSKULTUR

Frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien

Erfolgsfaktor	frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien	
Erfolgskriterium	gegeben	
Kategorie	Planungskultur	
Handlungsebene	Kommune	Umsetzung
	Region	-
	Bundesland	-
	Bund	-
Akteur	Verwaltung	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	mittelfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Die frühzeitige Einbeziehung von Grünflächenämtern bei der Erstellung räumlicher Entwicklungskonzepte kann dazu beitragen, dass Grün- und Freiraumbelangen bei der Interessensabwägung ausreichend Bedeutung beigemessen wird. Im Workshop wurde die prozessual frühe Einbindung der Grün- und Freiraum-

planung in räumliche Planungen als besonders wichtig beschrieben. Wird z. B. in einem Stadtentwicklungsplan der Aspekt der Grünraumversorgung von Beginn an ausreichend berücksichtigt, trägt dies zum Erfolg und der Umsetzungswahrscheinlichkeit von Grün- und Freiraumprojekten bei.

Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik

Erfolgsfaktor	Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik	
Erfolgskriterium	gegeben, intensiv	
Kategorie	Planungskultur	
Handlungsebene	Kommune	Verabschiedung kommunalpolitischer Beschlüsse als Basis für die Zusammenarbeit
	Region	Einbindung der Kommunen in strategische Planung auf Regionsebene
	Bundesland	Einbeziehung von Kommunen bei der Entwicklung von Maßnahmenprogrammen zur Förderung von Grün- und Freiflächen
	Bund	Initiierung von Modellvorhaben für Kommunen zur Stärkung der Bedeutung von Grün- und Freiraum und Evaluierung durch Einbindung der kommunalen Verwaltung
Akteur	Politik, Verwaltung	
Übertragbarkeit	gering	
Umsetzbarkeit	schwer beeinflussbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	mittel	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Der Bund hat auf politischer Ebene eine entscheidende Rolle bei der Implementierung von Maßnahmen zur Förderung von Grün- und Freiräumen. Als übergeordnete Instanz kann er durch Vorgaben den Rahmen und die gewünschte Zielrichtung des kommunalen Handelns beeinflussen. Der Bund ist zudem zentraler Akteur in Hinblick auf Begleitforschung, Wissenstransfer und Städtebauförderungen in Zusammenhang mit dem Stadtgrün. Durch Begleitung und Förderung der Kommunen mittels Leitfäden, Modellvorhaben und Evaluierung der Zielvorgaben von Förderprogrammen, kann durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Politik und Verwaltungsebene gezielter auf die Bedürfnisse der Kommunen zur Schaffung und Erhaltung von Grün- und Freiräumen eingegangen, und die Modellvorhaben und Förderprogramme können ggf. angepasst werden. Die Umsetzungswahrscheinlichkeit von Maßnahmen wird dadurch erhöht.

Darüber hinaus kann die Verabschiedung kommunalpolitischer Beschlüsse zur Stärkung der Bedeutung von Grün- und Freiräumen in der Kommune den Grünflächen- bzw. Stadtplanungsämtern auf Verwaltungsebene bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung des Grünflächenanteils helfen. Hierzu ist eine enge Vernetzung zwischen den Fachämtern und der Kommunalpolitik notwendig, um die Anliegen der Verwaltungsebene in politischen Entscheidungen berücksichtigen zu können.

Vernetzung der relevanten Fachabteilungen

Erfolgsfaktor	Vernetzung der relevanten Fachabteilungen	
Erfolgskriterium	gegeben, intensiv	
Kategorie	Planungskultur	
Handlungsebene	Kommune	regelmäßige ämterübergreifende / regionsweite Jour Fixe
	Region	regelmäßige ämterübergreifende / regionsweite Jour Fixe
	Bundesland	-
	Bund	-
Akteur	Verwaltung	
Übertragbarkeit	mittel	
Umsetzbarkeit	beeinflussbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	mittel	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Eine starke Vernetzung der relevanten Fachabteilungen (z. B. Stadtplanungsamt, Grünflächenamt bzw. Gartenbauamt, Umweltamt etc.) und Nutzung von Synergien fördern interdisziplinäre und integrierte Herangehensweisen zur Stärkung des Stellenwerts von Grün- und Freiraumplanung gegenüber anderen Planungsressorts. Dazu zählen beispielsweise regelmäßige ämterübergreifende oder regionale Jour Fixe, aber auch die fachliche Zuarbeit der Grünflächenämter und Umweltämter zur Stadtentwicklungsplanung oder Bauleitplanung und nicht nur durch fachliche Stellungnahmen im Rahmen von Beteiligungsverfahren. Mögliche Konflikte oder Defizite können frühzeitig identifiziert und unterschiedliche Interessen abgewogen werden.

3.3.3 INSTRUMENTE

Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept

Erfolgsfaktor	Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept	
Erfolgskriterium	vorhanden	
Kategorie	Instrumente	
Handlungsebene	Kommune	Erstellung, Aktualisierung
	Region	-
	Bundesland	Förderungen
	Bund	Förderungen
Akteur	Politik, Verwaltung	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	hoch	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	mittel	
Wirksamkeit	mittel	

Erfolgsfaktor	Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop	

Das Vorhandensein eines eigenständigen Grün- und Freiraumkonzepts kann die Grün- und Freiraumagen den stärken. Mit einem gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept existiert ein strategisches Pla nungsdokument, das auf die Freiraumentwicklung fokussiert ist und als gemeinsame Grundlage unter- schiedlicher Stakeholder dient. In einem der Leitfadeninterviews wurde ein Bedeutungsgewinn der Grün- und Freiraumentwicklung auf die Erstellung eines gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzepts zurück- geführt. Im Workshop wurde zudem explizit erwähnt, dass räumliche Konzepte als Anhaltspunkt in der räumlichen Entwicklung dienen, jedoch geändert werden können. Auch Instrumente mit Selbstbindungs- wirkung wie der Flächennutzungsplan können vor oder im Zuge der Erstellung des verbindlichen Bauleit- plans adaptiert werden.

Baugesetzbuch

Erfolgsfaktor	Baugesetzbuch	
Erfolgskriterium	gegeben	
Kategorie	Instrumente	
Handlungsebene	Kommune	Anwendung
	Region	Anwendung
	Bundesland	-
	Bund	Anpassung
Akteur	Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung
	Einheit	Text
Quelle	Workshop	

Das Baugesetzbuch (BauGB) ist die wichtigste Rechtsnorm für die räumliche Entwicklung. Es enthält we- sentliche Vorschriften zur Bauleitplanung, zur Eingriffsregelung, zum Schutz der Umwelt sowie zu Beteili- gungsverfahren. Die Integration von Grün- und Freiraumbelangen in Detailvorschriften des BauGB findet ihren Niederschlag in folgenden Festsetzungsmöglichkeiten:

- Darstellung von klimawirksamen Flächen im F-Plan (§ 5 Abs. 2 Z5, Z7, Z8 und Z9 BauGB)
- Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Z2 BauGB)
- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Z10 BauGB)

- Festsetzung von Grün- und Freiflächen im B-Plan (§ 9 Abs. 1 Z15, Z16, Z18 BauGB)
- Steuerung der Freiflächengestaltung durch Festsetzungen zur Grünausstattung, zu Grün- und Wasserflächen sowie unversiegelten Flächen (§ 9 Abs. 1 Z25 BauGB)
- Vorschriften zum Umweltschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzgl. Erfordernisse der Anpassung an den Klimawandel (§1a Abs. 5 BauGB)
- Kennzeichnung von Flächen mit Gefährdungspotenzial durch Naturgefahren (§ 5 Abs. 3 Z1 BauGB, § 9 Abs. 5 Z1 BauGB)
- Vorbeugen von Schäden durch Starkregenereignisse: Festsetzung von Flächen für die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers (§ 9 Abs. 1 Z14, Z16 lit. d BauGB)
- Verringerung von Klimawandelfolgen in bereits bebauten Gebieten (§ 136 Abs. 2 Z1 BauGB, § 171a Abs. 2 BauGB)
- Städtebauliches Entwicklungskonzept zur Stärkung der Innenentwicklung (§ 176a Abs. 1 BauGB)

Gerade in Bezug auf die Klimawandelanpassung im Rahmen der Bauleitplanung, wurden im Zuge der BauGB-Novelle 2011 Planungsleitsätze, Vorgaben und Instrumente zum Klimaschutz im BauGB verankert, die überwiegend Regelungen zu Grün- und Freiflächen betreffen. Die breite Verankerung von Grün- und Freiraumbelangen im BauGB trägt zu einer besseren Integration der Landschaftsplanung in der Bauleitplanung bei und hilft eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung zu fördern.

Grünordnungs- und Bauleitplanung

Erfolgsfaktor	Grünordnungs- und Bauleitplanung	
Erfolgskriterium	gegeben	
Kategorie	Instrumente	
Handlungsebene	Kommune	Umsetzung
	Region	-
	Bundesland	-
	Bund	Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen
Akteur	Verwaltung	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	gering	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	qualitativ
	Methode	Beschreibung, planliche Darstellung
	Einheit	Text, Plan
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop	

Grünordnungspläne werden als Teil der B-Pläne rechtswirksam und sind Teil der Bauleitplanung. Sie sind als ökologische Grundlage der verbindlichen Bauleitplanung das zentrale Instrument zur Entwicklung und

Sicherung von Grün- und Freiräumen. Im Grünordnungsplan werden die übergeordneten, strategischen räumlichen Ziele des Landschaftsplans parzellenscharf festgelegt. Die verstärkte Integration und Sicherung der Landschaftsplanung in der Bauleitplanung ist wesentlich für die erfolgreiche Umsetzung der Grün- und Freiraumentwicklung in Kommunen.

Im Workshop wurden die effiziente Nutzung und Ausweitung bestehender rechtlicher Instrumente und Vorgaben, z. B. die rechtliche Verpflichtung zur Erweiterung des öffentlichen Grüns in neuen Bebauungsplänen und die Flächenbevorratung als essentiell für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung genannt.

Städtebauförderung

Erfolgsfaktor	Städtebauförderung	
Erfolgskriterium	hoch, zweckgebunden für Grün- und Freiräume	
Kategorie	Instrumente	
Handlungsebene	Kommune	Beantragung, Nutzung für Grün- und Freiraumentwicklung
	Region	-
	Bundesland	-
	Bund	Erhöhung der Mittel, Ermöglichung von Flächenankauf, Verringerung Eigenanteil Kommunen
Akteur	Politik	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	hoch	
Wirksamkeit	hoch	
Ermittlung	Art	quantitativ, qualitativ
	Methode	Berechnung, Beschreibung
	Einheit	€, Text
Quelle	Leitfadeninterview	

Die Städtebauförderung ist ein Instrument des Bundes und der Länder, das auch für Grün- und Freiflächenbelange genutzt werden kann. In einem Leitfadeninterview wurde darauf hingewiesen, dass die Mittel der Städtebauförderung dazu genutzt werden mussten, das Pflegedefizit bei bestehenden Grün- und Freiräumen auszugleichen und nicht etwa um neue Grün- oder Freiräume zu entwickeln bzw. neu zu schaffen. Eine Zweckbestimmung der Städtebauförderung für Grün- und Freiraumentwicklung, z. B. Verwendung der Fördermittel für die Schaffung neuer Grün- und Freiräume, kann den Erfolg dieses Instrumentes stärken. Anpassungen, wie z. B. die Mittel der Städtebauförderung auch für den Flächenankauf zuzulassen, können sich ebenso positiv auswirken.

Kenn- und Orientierungswerte

Erfolgsfaktor	Kenn- und Orientierungswerte	
Erfolgskriterium	vorhanden	
Kategorie	Instrumente	
Handlungsebene	Kommune	Anwendung
	Region	Anwendung
	Bundesland	-

Erfolgsfaktor	Kenn- und Orientierungswerte	
	Bund	Aktualisierung / Ausarbeitung, Empfehlung, gesetzliche Verankerung
Akteur	Politik, Verwaltung	
Übertragbarkeit	hoch	
Umsetzbarkeit	umsetzbar	
Zeitaufwand	mittel	
Wirkdauer	langfristig	
Kosten für Umsetzung	gering	
Wirksamkeit	mittel	
Ermittlung	Art	quantitativ, qualitativ
	Methode	Beschreibung, Berechnung
	Einheit	Text, m ²
Quelle	Leitfadeninterview, Workshop	

Kenn- und Orientierungswerte der Grün- und Freiraumentwicklung ermöglichen einerseits die quantitative bzw. qualitative Analyse der Grünausstattung und die Ermittlung von Versorgungsdefiziten. Andererseits geben sie Kommunen im Umgang mit Grün- und Freiflächen einen Anhaltspunkt, insbesondere in Hinblick auf die Sicherung einer ausreichenden Grünraumversorgung und Förderung einer Umweltgerechtigkeit in benachteiligten Stadtgebieten. Zwar liegen aus dem Jahr 1973 Empfehlungen der Gartenamtsleitkonferenz (GALK) zu Kennwerten zur Grünraumversorgung vor, verpflichtende, einheitliche, bundesweite Vorgaben als Richtwerte sind jedoch nicht vorhanden. Dennoch werden in vielen Städten Kennwerte als Planungsinstrument bereits genutzt. Durch die Berechnung von Kenn- und Orientierungswerten kann der Grünraumversorgungsbedarf in Quartieren ermittelt werden, dadurch können die Umsetzung von kommunalen Grün- und Freiraumstrategien überprüft und somit erfolgreiche Maßnahmen weiterverfolgt werden. Zudem können wenig Erfolg bringende Maßnahmen identifiziert und die Ressourcen durch eine Anpassung bestmöglich verteilt werden. Im Workshop wurde explizit erwähnt, dass Kennwerte, die vom Gemeinderat beschlossen wurden, auch gerichtlich anfechtbar sind. Dadurch erhöht sich ihre Belastbarkeit.

3.4 WEITERE ERFOLGSFAKTOREN

Im Folgenden werden die Erfolgsfaktoren dargestellt, die aus der Literaturrecherche sowie den qualitativen Leitfadeninterviews ermittelt wurden. Sie sind in die vier Hauptkategorien Rahmenbedingungen, Planungskultur, Entwicklungsziele und Instrumente gegliedert. In der Erfolgsfaktorentabelle in Anhang 4 werden zudem jeweils Angaben zum Erfolgskriterium, Maßnahmen je Handlungsebene, Akteur, Übertragbarkeit, Umsetzbarkeit, Zeitaufwand, Wirkdauer, Kosten für die Umsetzung, Wirksamkeit und Ermittlung gemacht.

3.4.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Natürliche Gegebenheiten

Der Erhalt von Grün- und Freiflächen kann durch natürliche Gegebenheiten begünstigt werden. So können bspw. topografische Verhältnisse, ausgedehnte Wasserflächen oder sumpfige Böden, eine Bebauung erschweren bzw. verhindern und dadurch zur Freihaltung von Flächen beitragen. In einem Leitfadeninterview

wurde allerdings auch beschrieben, dass bestimmte Gegebenheiten einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung entgegenwirken können. Umgekehrt können vorteilhafte natürliche Gegebenheiten, wie etwa großflächige natürliche Waldgebiete oder Wasserflächen, die Entwicklung von qualitativ hochwertigen Grün- und Freiräumen positiv beeinflussen.

Artenreichtum, ökologische Vielfalt

In Städten kann durch unterschiedliche Grün- und Freiräume eine Vielfalt an Biotopen und Lebensräumen für Flora und Fauna entstehen. Die Vernetzung dieser städtischen Grün- und Freiräume, über das ganze Stadtgebiet und in das Umland hinaus, steigert ihren Wert als Naturraum wesentlich (vgl. Kong et al. 2009). Hier können für Tier- und Pflanzenarten einzigartige Rückzugsorte entstehen, beispielsweise durch spezielle mikroklimatische Verhältnisse. Für den Menschen bieten städtische Naturräume eine besondere Möglichkeit für Naherholung und Naturerlebnis (CBD 2012: 22, 47). Indem Flora und Fauna im Stadtgefüge Raum gegeben wird, kann die biologische Vielfalt geschützt und erhalten werden. Naturdenkmäler, wie beispielsweise erhaltenswerte Bäume, tragen nicht nur in naturnahen Gebieten, sondern auch im dicht besiedelten Raum zur ökologischen Vielfalt bei. Diese für den Naturraum besonderen Gebiete oder Objekte sind daher oftmals unter Schutz gestellt (vgl. Stadt Wien o.J. b).

Im Workshop wurde angemerkt, dass sich die Grün- und Freiflächenentwicklung positiv auf die Biodiversität wirken kann. Zu hohe Standards hinsichtlich der Biodiversität vorhandener wie neuer Grün- und Freiflächen können jedoch die Entstehung von Grün- und Freiflächen hemmen, da für Flächen mit besonders hoher Biodiversität ggf. höhere Finanzmittel nötig sind.

Lang bestehende, klar ausgewiesene Grün- und Freiräume

Großflächige, klar strukturierte Grün- und Freiräume zeigen häufig – zumindest in ihrem Grundcharakter – über Jahrzehnte oder Jahrhunderte Bestand. Darunter fallen Grünraumstrukturen, die auf historischen, stadt- und regionalweiten Grün- und Freiraumkonzepten basieren, oder auch einzelne Grünflächen wie Stadtparks. In den Leitfadeninterviews wurde betont, dass davon auszugehen ist, dass die derartigen lang bestehenden und klar ausgewiesenen Grün- und Freiräume aufgrund ihrer Bedeutung auch in Zukunft bestehen bleiben.

Kulturhistorische Bedeutung von Grün- und Freiflächen

Die kulturelle Bedeutung von Grün- und Freiräumen ist häufig historisch begründet bzw. gewachsen. Manche dieser kulturhistorisch bedeutsamen Flächen besitzen überregionale oder internationale Bedeutung als Kulturgut (vgl. Green Surge 2015:11). Der kulturhistorische Wert an diesen Grün- und Freiräumen und das öffentliche Interesse an der Erhaltung des gartenkulturellen Erbes zeigen sich oftmals in der Unterschutzstellung historischer Gärten oder Parkanlagen. Vielfach tragen historische Grünanlagen zur Identität der Städte bei und prägen das Stadtbild.

Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Bevölkerung)

Für eine erfolgreiche Entwicklung von Grün- und Freiräumen in Städten und Stadtregionen ist die Stärkung des gesellschaftlichen Bewusstseins für diese Natur- und Gemeinschaftsräume erforderlich. Obwohl das

Bewusstsein für Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung aktuell durch Klimawandel und COVID-19-Pandemie gestärkt wird, ist dies vergleichsweise wenig praxisrelevant. Dennoch kann die Bevölkerung durch öffentlichen Diskurs, Protestaktionen, Beteiligung, etc. Einfluss auf die Politik ausüben, umgekehrt kann von der Politik beispielsweise durch Informationskampagnen das Bewusstsein für Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung beeinflusst werden. Durch Bildungsmaßnahmen wird der Bevölkerung der ökologische und soziale Wert von Grün- und Freiflächen vermittelt. Zudem wird sie zur Partizipation angeregt. Pädagogische Konzepte der Naturerfahrung in Schulen, zoologischen und botanischen Gärten oder Parks können bereits im Kindheitsalter die Bedeutung von Grün- und Freiräumen vermitteln; dadurch wird ihre gesellschaftliche Wertschätzung langfristig erhöht und die ökologische, soziale und kulturelle Bedeutung verdeutlicht. (Wolsink 2016: 1065-67)

Organisation des Grünflächenamts gemeinsam mit anderen Planungsressorts in einem Dezernat

Die Organisation des Grünflächenamts mit anderen Planungsressorts, z. B. dem Stadtplanungsamt, innerhalb eines Dezernats kann dazu führen, dass die Zusammenarbeit zwischen den Fachämtern gestärkt und die integrierte Entwicklung von Grün- und Freiräumen gefördert wird. In den Leitfadeninterviews wurde der positive Effekt der räumlichen und administrativen Nähe beschrieben, die einen integrierten Blick ermöglicht.

3.4.2 PLANUNGSKULTUR

Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Region

Grün- und Freiräume – insbesondere großräumige – erstrecken sich häufig über Verwaltungsgrenzen. Die Entwicklungskonzepte auf städtischer und regionaler Ebene korrespondieren miteinander. Die Zusammenarbeit der Akteure auf kommunaler und regionaler Ebene kann dazu beitragen, die Grün- und Freiraumentwicklung integriert zu steuern. In einem Leitfadeninterview wurde die Einbindung der Kommunen in die Regionalplanung als vorteilhaft beschrieben. Es entsteht meist ein Kompromiss zwischen reiner Fachplanung und politischen regionalen Entscheidungsprozessen, der die politische Akzeptanz der Regionalplanung deutlich erhöht.

Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen, Forschungsprojekte

Das Engagement von Vertretern aus der Verwaltung in Forschungsprojekten kostet vor allem zeitliche und personelle Ressourcen, die oftmals nicht zur Verfügung stehen. In vielen Fällen kann eine Kommune aber auch profitieren, z. B. indem sie bestimmte Instrumente weiterentwickelt, Entwicklungen begleitet bzw. Aspekte geprüft werden oder eine Vernetzung mit anderen Kommunen ermöglicht wird.

Gestaltung der Grün- und Freiraumentwicklung als laufenden Prozess

Das Verständnis, dass mit dem Beschluss eines Grün- und Freiraumkonzeptes die Entwicklung nicht abgeschlossen ist, kann zum Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung beitragen. Dazu zählen die kontinuierliche Weiterentwicklung der Grün- und Freiraumkonzepte und das Monitoring der tatsächlichen Veränderungen. In einem Leitfadeninterview wurde die Möglichkeit der laufenden Anpassung der Konzepte nach dem neuesten Erkenntnisstand als besonders erfolgsversprechend genannt. Dadurch können Planungsdefizite erkannt und gegebenenfalls nicht erfolgreiche Planungen angepasst werden.

Zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts

Die rasche und konsequente Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts nach dessen Beschluss bringt einen Mehrwert für Politik und Bevölkerung, da Erfolge schnell sichtbar werden. Dies fördert einerseits die Bereitschaft in Politik und Bevölkerung bei der Umsetzung von zukünftigen Planungen zu Grün- und Freiräumen mitzuwirken. Andererseits kann so ein iterativer Lernprozess entstehen, der die zukünftigen Planungen verbessert: ein rasches Monitoring der umgesetzten Maßnahmen ermöglicht die gewonnenen Erkenntnisse in die Fortschreibung des Planungsprozesses einfließen zu lassen. In einem Leitfadeninterview wurde die zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts und die damit einhergehende schnelle Sichtbarkeit von Erfolgen für Politik und Bevölkerung als wesentlich für die zukünftige Bereitstellung von Finanzmitteln genannt.

Aufwertung bestehender Grün- und Freiräume

Die Aufwertung bereits bestehender Grünräume kann den Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung insgesamt stärken. Neben Verbesserungen in den Bereichen der passiven Gesundheitswirkung (Luftschadstoffe, Temperatur, psychische Gesundheit) und der ästhetischen Wirkung werden die Identifikation und die Zufriedenheit innerhalb der Bevölkerung gesteigert, die Bedeutung der Grün- und Freiraumentwicklung wird erhöht.

Kommunikation über Grün- und Freiraumentwicklung

Der Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung ist u. a. abhängig von der (gesellschaftlichen) Akzeptanz und dem Bewusstsein darüber. Durch die Hervorhebung der Bedeutung von Stadtgrün in der Öffentlichkeit und Berichterstattungen über Planungs- und Umsetzungsaktivitäten (Konzepte, Maßnahmen etc.) ist dies beeinflussbar. Infrage kommen dafür unterschiedliche Informationskampagnen. Im Workshop wurde die laufende Information und Kommunikation über die Umsetzung von Grün- und Freiraumkonzepten („Gutes tun und darüber reden“) als wesentlicher Baustein zum Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung genannt.

Doppelte Innenentwicklung

Mit dem weit verbreiteten Leitbild der Innenentwicklung wird in der Stadtplanung das Ziel verfolgt, unbebaute innerstädtische Flächenreserven im Siedlungsbereich für die bauliche Entwicklung zu nutzen oder Stadtgebiete mit geringer Dichte nachzuverdichten. Die doppelte Innenentwicklung sieht diese Verdichtung nur in Verbindung mit der Schaffung von urbanem Grün vor. Demnach werden in Form eines integrierten Planungsansatzes, gleichzeitig mit den Maßnahmen zur baulichen Verdichtung, auch Grün- und Freiflächen erhalten, geschaffen, qualitativ aufgewertet oder miteinander vernetzt. Vielfach entstehen Zielkonflikte zwischen der baulichen Entwicklung des Stadtgebietes und der Grünraumentwicklung. Die konsequente Berücksichtigung einer ausreichenden Grünausstattung von Quartieren bei der baulichen Nachverdichtung im Innenbereich ist mit einem Mehraufwand für die Verwaltung verbunden. Allerdings müssen sich Kommunen die vielfältige Bedeutung von Grün- und Freiräumen bewusst machen, die wesentlich zur urbanen Lebensqualität und Standortattraktivität beiträgt. Die bauliche Nachverdichtung darf nicht zu einer Verschlechterung der Lebens- und Umweltbedingungen und zu einem Qualitätsverlust des Stadtgrüns in

Städten führen. Die konsequente Verflechtung von baulicher und grüner Entwicklung steigert die Bedeutung von Grün- und Freiräumen, sichert langfristig die Attraktivität urbaner Räume und trägt zu einer erfolgreichen Entwicklung bei.

Berücksichtigung von Aspekten der sozialen Gerechtigkeit bei der Grün- und Freiraumentwicklung

Attraktive Grün- und Freiräume verbessern nicht nur die Lebensqualität, sie verstärken auch die Identifikation mit dem Wohn- oder Arbeitsumfeld und sind ein Entscheidungsfaktor bei der Wohnortwahl. Die Qualität der Grün- und Freiräume ist ein wichtiger Faktor, um die Zufriedenheit der Bevölkerung zu erhöhen. (BMUB 2017: 10). Zwar sind kleinteilige Maßnahmen wie Gebäudegrün oder Pflanzkübel auf Plätzen nicht gleichwertig mit weitläufigen Parkanlagen, führen jedoch zu einer Aufwertung des öffentlichen Raumes. Eine vielfältige Ausgestaltung des Stadtgrüns erhöht die Nutzungsmöglichkeiten und die Funktionen der Grünräume einer Stadt. Neben der Eignung für Bewegung und Sport oder zur Erholung im Grünen (aktive und passive Gesundheitswirkung) dienen Grün- und Freiräume auch als soziale Treffpunkte. Je nach Nutzergruppe sollten sie zielgruppenorientiert ausgerichtet werden (Spielmöglichkeiten für Kinder, Ruhezonen für ältere Menschen, etc.) (vgl. Rasidi et al 2012: 470-476). Es ist ein Balanceakt einerseits durch abwechslungsreiche Gestaltung (Bodenbelag, Bepflanzung, Niveauunterschiede, Mobiliar, etc.) eine hohe Vielfalt an Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen und andererseits, beispielsweise durch Barrierefreiheit, keine Nutzergruppen auszuschließen. Durch geschlechtergerechte Planung und Gestaltung von Grün- und Freiräumen werden, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, die ihre Genderidentität erst entwickeln und festigen, die gleichberechtigte Nutzung dieser Räume ermöglicht. Partizipationsversuche zwischen Gruppen unterschiedlicher Gender und Altersklassen werden gefördert (Stadt Wien o.J. a).

Ein weiteres Thema ist die Umweltgerechtigkeit in der Stadtgesellschaft. Nach Berechnungen des BBSR ist der Anteil an Grünfläche pro Einwohner in jenen Stadtteilen, in denen ärmere Bevölkerungsschichten leben, auffallend geringer (durchschnittlich 38 m² / Einwohner statt im allgemeinen Durchschnitt 50 m² / Einwohner) (BMUB 2015: 69 f.). Gerade diesen Bevölkerungsschichten fehlt es jedoch an privaten Grün- und Freiräumen. Zudem verringern die beschränkten finanziellen Mittel die Mobilität. Auch ältere Menschen sind weniger mobil und haben möglicherweise ein geringeres Einkommen. Daher sind öffentliche und naheliegende Grün- und Freiräume umso wichtiger (vgl. Dempsey 2016). Die Berücksichtigung dieser Aspekte bei der Grün- und Freiraumentwicklung erhöht die Akzeptanz und Gerechtigkeit von Grün- und Freiräumen und kann zu erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung beitragen.

Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten bei der Grün- und Freiraumentwicklung

Neben der Zahl der Straftaten auf Grün- und Freiflächen ist auch das subjektive Sicherheitsempfinden von Grün- und Freiräumen zentral. Durch Übernutzung, Verunreinigungen, Vandalismus, also durch einen schlechten Erhaltungszustand, sinkt nicht nur das subjektive Sicherheitsempfinden, es steigen auch die Erhaltungskosten von Grün- und Freiflächen und damit werden langfristig Entwicklungsmöglichkeiten beschränkt. Stetiges Monitoring hilft Defizite schnell zu erkennen. (BMUB 2015: 30-31, 37; BMUB 2017: 33). Die Berücksichtigung dieser Aspekte kann zum Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung beitragen.

Umgang mit Naturschutz-NGOs, Vereinen

Naturschutzorganisationen oder andere grün- und freiraumbezogene Interessensgruppen besitzen häufig lokales Wissen oder Wissen zu spezifischen Aspekten von Grün- und Freiräumen. Durch die Einbeziehung dieser Institutionen in die Grün- und Freiraumentwicklung kann das Wissen erweitert werden und Maßnahmen zielgerichteter formuliert werden. Zudem wird die Akzeptanz von Grün- und Freiraumentwicklung gestärkt.

Involvierung der Bevölkerung bei Entwicklung und Pflege

Die Einbindung und Beteiligung der Bevölkerung bei der Entwicklung und Erhaltung von Grün- und Freiräumen gewinnt an Bedeutung. Dies kann „top-down“ organisiert sein, z. B. durch aktive Initiativen wie Baumpatenschaften o. Ä. Zudem kann die Entwicklung von Grün- und Freiflächen „bottom-up“ auf Basis zivilgesellschaftlicher Initiativen passieren. Ein Beispiel hierfür ist „Guerilla Gardening“: dabei werden ungenutzte Flächen bepflanzt oder etwa im Vorbeifahren mit Pflanzensamen in Form von „Seed Bombs“ beworfen. Gleichwohl haben diese Maßnahmen nicht zwingend positive Auswirkungen auf die städtische Natur: sie können beispielsweise zur Verdrängung oder genetischen Verwässerung heimischer Arten führen. (BUND 2012: 16)

Bürgerbeteiligung als Planungskultur

An dieser Stelle wird die Bürgerbeteiligung als Art und Weise beschrieben, wie diese im Rahmen der Planungskultur verankert ist. Die Bürgerbeteiligung als Instrument und deren konkrete methodische Umsetzung in der Planung wird im Kapitel 3.4.4 beschrieben. Durch Bürgerbeteiligung bekommt die Bevölkerung die Möglichkeit, bei der Entwicklung von Grün- und Freiräumen Ideen, lokales Wissen und Bedenken einzubringen. Geschieht dies frühzeitig und werden den Bürgerinnen und Bürgern auch tatsächliche Artikulations- und Gestaltungsspielräume eingeräumt, kann dies zum Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung beitragen. Durch eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung wird auch Vandalismus verringert (BMUB 2015: 33, 37-38). Im Workshop wurde jedoch angemerkt, dass Bürgerbeteiligung auch zu einem unerwarteten Ergebnis führen kann, das sich für die Grün- und Freiraumentwicklung gegebenenfalls als negativ herausstellt. .

3.4.3 ENTWICKLUNGSZIELE

Grün- und Freiraumausstattung

■ Grün- und Freiraumflächenanteil

Der Grün- und Freiraumflächenanteil umfasst das Verhältnis zwischen Gesamtfläche von Grün- und Freiräumen zur Gesamtfläche des Bezugsraums bzw. zur Siedlungs- und Verkehrsfläche des Bezugsraums.

■ Anzahl Grün- und Freiräume

Die Anzahl der Grün- und Freiräume alleine gibt nur bedingt Aufschluss über den Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung. Dieses Entwicklungsziel ist jedoch intuitiv verständlich; z. B. kann eine

Kommune im Zusammenhang mit kleinen Grün- und Freiflächen wie Parklets Ziele zur Erhöhung der Anzahl formulieren und leicht messen.

Grün- und Freiraumvernetzung

■ Verteilung von Grün- und Freiräumen

Über die Ermittlung der funktionsräumlichen Verteilung von Grün- und Freiräumen können Aussagen zu stadttypischen Grünmustern getroffen werden (z. B. Bandstrukturen, konzentrische Kreise etc.). Dadurch können z. B. Aussagen zu mikroklimatischen Wirkungen getroffen werden (BBSR 2017: 57). Aussagen zur bedarfsgerechten Verteilung von Grün- und Freiflächen im Stadtraum, also z. B. die Ausstattung in benachteiligten Stadtgebieten, lassen Rückschlüsse auf die Grüngerechtigkeit zu (BBSR 2017: 30).

■ Vernetzung der Grün- und Freiflächen

Die Vernetzung des Naturraums zwischen größeren Grün- und Freiräumen durch lineare Grünelemente zu einem stadtwert verbundenen Grünsystem, das auch einen Austausch in das Umland hinaus ermöglicht, wirkt sich positiv auf die Biodiversität und die genetische Gesundheit der Arten aus (BBSR 2017: 39).

Grün- und Freiraumversorgung

■ Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum

Kurze Wege zum nächsten Grün- und Freiraum sind vor allem für die tägliche kurzfristige bzw. Feierabenderholung relevant. Diese Wege werden oft zu Fuß zurückgelegt. Insbesondere für Ältere oder mobilitätseingeschränkte Menschen sind Grün- und Freiräume in der unmittelbaren Wohnumgebung maßgeblich. Nach Empfehlung der Europäischen Umweltagentur sollte jede Grünanlage von jedem Punkt einer Stadt in 300 m Entfernung erreichbar sein (EEA 1998). Ebenso kann die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Grün und Freiraum mit einer Mindestgröße untersucht werden, da erst ab einer gewissen Größe Nutzungsvielfalt sichergestellt werden kann. 50 ha entsprechen den Vorgaben von Städten wie Wien oder Berlin für Grün- und Freiflächen für Bezirkspark o. Ä. (vgl. MA 18 2015, Stadt Berlin o. J.). (vgl. BBSR 2017: 32)

■ Grün- und Freiraumfläche pro Einwohner

Der Anteil der Grün- und Freiräumen bezogen auf die Fläche lässt nur bedingt Rückschlüsse auf die tatsächliche Versorgung der Bevölkerung zu. Setzt man die Grün- und Freifläche in Verhältnis zur Einwohnerzahl können Rückschlüsse auf die tatsächliche Versorgung oder den Nutzungsdruck auf die Grün- und Freiflächen gezogen werden.

■ Zugänglichkeit von Grün- und Freiräumen

Die geografische Nähe alleine lässt nicht zwangsläufig Rückschlüsse auf die Zugänglichkeit zu. Es kann nicht abgebildet werden, ob es sich bei den Flächen um öffentliche, halböffentliche oder private Flächen handelt. Die Öffnungszeiten spielen eine wesentliche Rolle. Ebenso wirken auch die Barrierefreiheit sowie die Verteilung der Eingänge in die Anlage auf die Zugänglichkeit. Die Anzahl

der Eingänge zu Parks kann die faktische Zugänglichkeit verringern, da der Weg zu den Grün- und Freiräumen verlängert wird.

- Sicherstellung von Grün- und Freiräumen in allen Stadterneuerungsgebieten

In der Praxis der Grün- und Freiraumentwicklung kann es hilfreich sein, in Stadtumbau- oder Stadterneuerungsgebieten im Sinne der doppelten Innenentwicklung frühzeitig Grün- und Freiräume mit bestimmten Mindestqualitäten bzw. Mindestgrößen vorzusehen und zu sichern.

Grün- und Freiraumqualität

- Vielfalt der Nutzung von Grün- und Freiräumen (Multicodierung)

Grün- und Freiräume tragen deutlich zur Lebensqualität der Bewohnerinnen und Bewohner bei. In Ausnahmefällen können sehr breite Gehölzbestände sogar eine messbare Verringerung des Schallpegels zeigen. Weniger dichte Strauch- oder Baumpflanzungen führen zu keiner messbaren Lärmreduktion, verringern aber das Lärmempfinden, da die Lärmquelle schlechter sichtbar ist und daher als weniger belästigend empfunden wird (URBAN GreenUP 2018: 142-43). Neben diesen passiven Gesundheitspotenzialen von Grünräumen (z. B. verringerte Immissionsbelastung oder Temperaturregulierung), die ohne Aufsuchen der Grünräume auf die Menschen wirken, bergen Grün- und Freiräume auch aktive Gesundheitspotenziale. Je vielfältiger Grün- und Freiräume gestaltet sind, desto mehr Möglichkeiten bestehen für körperliche Bewegung und sportliche Aktivität oder Nahrungsversorgung. Eine ästhetische Lebensumgebung wirkt zudem positiv auf die psychische Gesundheit, verringert Stress und steigert die Erholung. Naturkontakte stärken die Immunabwehr. Die Gesundheitseffekte von Grün- und Freiräumen haben insbesondere durch die COVID-19-Pandemie einen Bedeutungszuwachs erfahren. Grün- und Freiräume fördern außerdem die soziale Gesundheit durch soziale Interaktion und Kommunikation. Der Gemeinschaftssinn wird gestärkt und Vereinsamung entgegengewirkt (vgl. Rasidi et al 2012). Grün- und Freiräume erfüllen auch kulturelle Funktionen: kulturelle Ökosystemdienstleistungen umfassen neben Regeneration und Gesundheitsförderung auch die kulturelle, historische, touristische sowie spirituell-religiöse Bedeutung von Grün- und Freiräumen (vgl. Green Surge 2015).

Im Workshop wurde der Multicodierung der Grün- und Freiflächen, also die Umsetzung verschiedener Nutzungen auf einer Fläche, die Erzeugung von Synergieeffekten zugesprochen. Es werden unterschiedliche Interessen berücksichtigt und die Qualität der Flächen erhöht. Multicodierung kann jedoch gegebenenfalls Konflikte bergen, da Nutzungen auch konkurrieren können und dadurch die Qualität der Grün- und Freifläche für gewisse Nutzungsarten gegebenenfalls verringert wird.

- Durchschnittsgröße der Grün- und Freiräume

Tendenziell gilt, dass sich mit der Größe einer Grün- und Freifläche die Nutzungsvielfalt erhöht. Z. B. sind manche Freizeitnutzungen wie z. B. Joggen erst ab einer gewissen Mindestgröße attraktiv. Zudem können in größeren Grün- und Freiräumen mehrere Nutzungen nebeneinander stattfinden.

Klimawandelanpassung und Klimaschutz

■ Stadtklimatische Baubeschränkungsbereiche

Freiräume und insbesondere Grünräume haben temperaturnausgleichende (meist kühlende) Wirkung für das Stadtklima. Freiräume ermöglichen der kühlen Luft, sich über die Stadt zu verteilen bzw. aus dem Umland in die Stadt zu strömen. Grünräume enthalten Feuchtigkeit, die an warmen Tagen verdunstet und durch die entstehende Verdunstungskälte die Umgebung kühlt. Grün- und Freiräume sind damit wichtige Werkzeuge zur Klimawandelanpassung. Durch stadtklimatische Baubeschränkungen werden diese Kaltluftproduktionsflächen und Frischluftschneisen vor Bebauung geschützt und ihre mikroklimatischen Eigenschaften erhalten.

■ Versiegelungsgrad

Der Versiegelungsgrad ist ein wichtiger Indikator für klimarelevantes Monitoring; er hat wesentliche Auswirkungen auf die Retentionswirkung sowie die Klimawirkung. Ökosystemdienstleistungen von Grünräumen umfassen positive Wirkungen auf das Mikroklima und die Luftqualität, den Klimaschutz durch CO₂-Speicher sowie die Klimawandelanpassung, beispielsweise durch Schutz vor Extremwetterereignissen und Abwasserbehandlung (Green Surge 2015). Der Versiegelungsgrad ist vergleichsweise leicht zu kommunizieren, aussagekräftig und gut zu überprüfen (vgl. BBSR 2017: 35). Der Anteil unversiegelter Flächen kann durch Festsetzungsmöglichkeiten im B-Plan bspw. zur Grundflächenzahl gesteuert werden.

■ Gebäudegrün

Unter Gebäudegrün wird Dach- und Fassadenbegrünung verstanden. Das Gebäudegrün kann vielfältig eingesetzt werden. Dachbegrünung leistet einen Beitrag zum Stadtgrün durch Schaffung zusätzlicher Grünflächen, steigert die Aufenthalts- und Umgebungsqualität durch optische Aufwertung bei der Nutzung der Dachfläche, wirkt temperaturregulierend und kühlend durch Abschattung und Verdunstung und vermeidet Überhitzung, leistet einen Beitrag zum Regenwasserrückhalt und verbessert die Luftqualität durch Sauerstoffproduktion und Feinstaubbindung. Eine Fassadenbegrünung verbessert zudem die Wärmedämmung durch Luftpolsterbildung, verringert den Wärmeverlust durch Windabbremung und Änderung der Strahlungsverhältnisse und wirkt kühlend durch Verdunstung sowie Absorption und Reflexion der Sonnenstrahlen im Blattwerk. Je nach Art der Bepflanzung funktioniert diese auch als Windbarriere bei Stürmen (BMUB 2015:55). Gerade in Hinblick auf eine klimaangepasste Gewerbeflächenentwicklung, besteht in diesen, meist durch einen hohen Versiegelungsanteil gekennzeichneten Gebieten bei der Begrünung von Flachdächern ein hohes Potenzial, Gebäudegrün als Vorsorgemaßnahme gegen Extremwetterereignisse (Überhitzung, Starkregenniederschläge) gezielt einzusetzen. Dies kann durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan erfolgen.

■ Frischluftschneisen

Frischluftschneisen dienen dazu, die kühle Luft, die von Kaltluftproduktionsflächen erzeugt wird, in die Siedlungsbereiche weiterzutragen bzw. im Stadtgebiet zu verteilen (BBSR 2017: 34-35). Sie sind damit ein wichtiger Baustein der Klimawandelanpassung. Es handelt sich dabei vordergründig

um nicht-bebaute Gebiete, die entlang von grüner und blauer Infrastruktur die Luft transportieren können.

■ Frischluftproduktionsflächen

Vegetation filtert Luftschadstoffe und reduziert die Aufwirbelung von Feinstaub. Neben der Klimaschutzfunktion durch die Umwandlung von CO₂ in Sauerstoff, tragen Stadtpflanzen zur Verbesserung der Luftqualität bei. Sie verringern die Konzentration von giftigen Stickstoffdioxiden und Feinstaub in der Luft (BBSR 2017: 34-35). Frischluftproduktionsflächen umfassen Flächen, auf denen Pflanzen wachsen.

■ Kaltluftproduktionsflächen

Kaltluftproduktionsflächen erzeugen kühle Luft, die dann über Kaltluftschneisen verteilt wird (BBSR 2017: 34-35). Freiflächen, die die Luft kühlen, wie Grünräume oder Gewässerflächen, erfüllen für die umliegenden, oft dicht bebauten Gebiete, wichtige temperaturregulierende Funktionen im Rahmen der Klimawandelanpassung, insbesondere in Hitzeperioden (BBSR 2017: 34-35).

■ CO₂-Speicher

Urbanes Grün trägt zum Klimaschutz bei: während der Photosynthese filtern die Pflanzen und Gewässer in den Grün- und Freiräumen CO₂ aus der Luft und speichern es im Boden. Sie reduzieren damit den CO₂-Gehalt in der Luft und somit die Erderwärmung (Green Surge 2015).

Nahrungsversorgung

■ Flächen für die Nahrungsproduktion

Nachhaltigkeit, kurze Transportwege und Nachverfolgbarkeit der Nahrungsmittel gewinnen zunehmend in der öffentlichen Debatte an Bedeutung. Auch stadtökologisch sind landwirtschaftliche Flächen wertvoll: zusätzliche Grünräume erhöhen die Biodiversität und die Grünraumvernetzung. Neben Gemüseanbau oder kleinen städtischen Weideflächen ist auch der Anbau von Energiepflanzen oder Schnittblumen möglich und steigert allesamt die Vielfalt des Stadtgrüns. Urbane Landwirtschaft, im kommerziellen Sinne oder auch privat, beispielsweise in Form von Kleingärten oder Urban Gardening, erfüllt neben der Versorgung mit hochqualitativen Nahrungsmitteln auch eine soziale Funktion. Die Bevölkerung nutzt den Gartenbau für Freizeit und Erholung sowie zur Umweltbildung (BMUB 2015: 63-66). Innovative technologische Mittel, wie etwa Apps, die essbare Pflanzen in der Stadt markieren, eröffnen neue Möglichkeiten der urbanen Nahrungsversorgung (vgl. Terra Concordia gGmbH o.J.).

Naturraum und Biodiversität

■ Naturnahe Flächen

Je naturnaher eine Fläche, desto höher der Artenreichtum. Nicht nur geschützte, besonders artenreiche Stadtbiotope oder große divers gestaltete Parkanlagen, sondern jede städtische Grün- oder Freifläche bietet der Natur Möglichkeiten, sich im Stadtgefüge auszubreiten. (vgl. Kong et al. 2009). Bei der Grün- und Freiraumgestaltung entsteht aus dem Grundsatz der ökologischen Nachhaltigkeit

eine Vielzahl an Handlungsgrundsätzen, wie etwa eine möglichst geringe Versiegelung und die Nutzung erneuerbarer Rohstoffe für Gestaltungsmaßnahmen. In der urbanen Landwirtschaft lautet der Grundsatz vom Ertrag und nicht von der Substanz zu leben. Ökologische Nachhaltigkeit mit dem Ziel des Erhalts der natürlichen Lebensbedingungen trägt auch zur ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit bei (Lein-Kottmeier et al. 2008: 25).

3.4.4 INSTRUMENTE

Bürgerbeteiligung als Instrument

Um die Identifikation mit den meist in Anzahl und Größe beschränkten Grünräumen zu erhöhen, ist eine kooperative Freiraumentwicklung unter Einbeziehung der ansässigen Bevölkerung sinnvoll. Die Sammlung von lokalem Wissen der Zivilgesellschaft, sogenannte „Citizen Science“, beispielsweise zum Naturraum, kann Erkenntnisse bringen und dadurch zu planerischen Vorteilen führen, die sonst nur unter hohem finanziellen Aufwand möglich wären. Daneben profitiert auch die Grünflächenpflege wesentlich von einer Bürgerbeteiligung. Gemeinschaftlich gestaltete und versorgte Grün- und Freiräume werden von der Bevölkerung besser angenommen und entsprechen mit größerer Wahrscheinlichkeit den Bedürfnissen der ansässigen Bürgerinnen und Bürger (BMUB 2015: 33, 37-38).

Räumliche Entwicklungskonzepte

Räumliche Entwicklungskonzepte sind ein wesentliches Instrument der strategischen Planung. Die Berücksichtigung von Grün- und Freiraumbelangen in räumlichen Entwicklungskonzepten, die nicht explizit den Grün- und Freiraum betreffen, wie z. B. einem Stadtentwicklungsplan, kann zum Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung beitragen.

Städtebauliche Verträge

Über städtebauliche Verträge kann eine Stadt gezielt Einfluss auf private Bauprojekte nehmen. Auf diese Weise können gewünschte Entwicklungen auf privaten und öffentlichen Flächen eingefordert werden.

Eingriffs-Ausgleichs-Regelung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung ist eine bedeutende Stellschraube für Kommunen im Auftreten gegenüber Investoren. Durch eine vergleichsweise hohe Bewertung städtischer Grün- und Freiräume können lokale, kleinteilige Maßnahmen wie z. B. Dachbegrünungen gegenüber teureren Ausgleichsmaßnahmen bevorzugt werden.

Definition eines Handlungsrahmens für Investoren

Die Festlegung eines Handlungsrahmens, z. B. die Festlegung von Mindestanforderungen bei Verhandlungen auf Ebene der Bauleitplanung stärkt die Belange der Grün- und Freiraumentwicklung bei Verhandlungsgesprächen mit (potenziellen) Investoren. In einem Leitfadenterview wurde die teilweise schwache Position gegenüber Investoren, insbesondere durch die Konkurrenz der Städte untereinander genannt und die Notwendigkeit von klaren Festlegungen zu Grün- und Freiräumen im Vorfeld der Verhandlungsgespräche betont.

Flächenmanagement und pro-aktive Ankaufspolitik

Aktives Flächenmanagement und pro-aktive Ankaufspolitik können den Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung positiv beeinflussen. Dies umfasst u. a. vertragsrechtliche Vereinbarungen oder den strategischen Ankauf und die Sicherung von Flächen seitens der Kommune. Für die frühzeitige Sicherung von Grün- und Freiflächen sind politischer Wille und finanzielle Mittel notwendig.

Qualitatives Monitoring

Durch qualitatives Monitoring kann die tatsächliche Entwicklung der Grün- und Freiraumausstattung und die Erreichung von Zielen überprüft werden. Mithilfe eines Monitorings kann frühzeitig überwacht werden, ob die durchgeführten Maßnahmen den angestrebten Nutzen erfüllen, jene Bevölkerungsgruppen profitieren, die erreicht werden sollen oder ob stattdessen unbeabsichtigte Nebeneffekte erzeugt werden. Verzögerungen beim Erreichen der gesteckten Ziele oder die Entstehung von Konflikten kann so rechtzeitig erkannt werden. Strategien können gegebenenfalls adaptiert werden. Bei der Evaluierung der Nutzergruppen kann insbesondere das Verhalten der Nichtnutzer neue Aspekte zum Projekterfolg beitragen (BfN 2018: 14-15).

Quantitatives, GIS-basiertes Monitoring

Geoinformationssysteme (GIS) bieten eine Vielfalt an Möglichkeiten, die Entwicklung von Grün- und Freiräumen zu überwachen und zu überprüfen. Als Datenbasis können u. a. CORINE-Landcover-Daten, Daten des Landbedeckungsmodells oder weitere Daten aus der Fernerkundung genutzt werden und mit anderen statistischen Daten, z. B. Bevölkerungszahlen, in Beziehung gesetzt werden.

Naturschutzgesetze, weitere Fachgesetze

Im Bundesnaturschutzgesetz respektive in den Landesnaturschutzgesetzen sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert. U. a. ist die Eingriffsregelung darin festgelegt.

Schutzgebiete

Natura 2000 ist ein europaweites Netz von Schutzgebieten, das seit 1992 besteht. Es setzt sich aus Flora-Fauna-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und Vogelschutzgebieten (VS-Gebieten) zusammen. Neben den Natura 2000 Gebieten besteht noch eine Vielzahl weiterer internationaler und nationaler Schutzgebiete. Die Ausweisung solcher übergeordneten Schutzgebiete hilft dem Schutz von Grün- und Freiflächen und besteht auch über Jahrzehnte. Gleichzeitig können geschützte Gebiete bestimmten Entwicklungen auch entgegenwirken und der Nutzung als öffentlichem Park widersprechen.

3.4.5 FAKTOREN MIT NICHT NACHGEWIESENER WIRKUNG

Im Rahmen der Erforschung von Faktoren erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung wurden auch Aspekte thematisiert, die sich als nicht entscheidend für den Erfolg herausgestellt haben bzw. die weder eindeutig förderlich noch hinderlich für Grün- und Freiraumentwicklung sind. Folgende Aspekte fallen darunter:

- ☐ Spezifische Ausformung räumlicher Muster der Grün- und Freiraumentwicklung (z. B. Ring, Netz, Raster, ...)
- ☐ Phasen wirtschaftlicher Änderungen
- ☐ Phasen demografischer Änderungen
- ☐ Phasen politischer Änderungen bzw. Stabilität
- ☐ Tradition der Grün- und Freiflächenentwicklung
- ☐ Hoher Brachflächenanteil, starke Zerstörung der Stadtstruktur im 2. Weltkrieg
- ☐ Hoher Eigenanteil von Grün- und Freiflächen der Kommune
- ☐ Besonders starke / schwache Position privater Investoren

Diese Aspekte konnten im Rahmen der gegenständlichen Studie nicht eindeutig als Einflussfaktor für Grün- und Freiraumentwicklung identifiziert werden. Sie können aber einen Ansatz für weitergehende Forschung darstellen. Ebenso können Wechselwirkungen oder günstige bzw. ungünstige Kombinationen einzelner Faktoren den tatsächlichen Einfluss dieser Faktoren bestimmen.

Im Rahmen der gegenständlichen Forschungsstudie wurde identifiziert, dass ein weiterer Faktor der tatsächliche Zustand bzw. die Verschlechterung von Grün- und Freiräumen ist: Bei einem schlechten Erhaltungszustand, steigt die Unzufriedenheit der Bevölkerung, der Verwaltung sowie der Politik wodurch die Aufmerksamkeit auf Grün- und Freiraumentwicklung gelegt wird. Der Handlungsdruck, die Qualität der Grün- und Freiräume zu verbessern, steigt. Als Kommune auf einen schlechten Zustand der Grün- und Freiräume abzielen, um die Grün- und Freiraumentwicklung zu stärken, wäre jedoch ungünstig, nicht im Sinne der Grün- und Freiraumentwicklung und kein tatsächlicher Erfolgsfaktor.

4 LÄNGSSCHNITTANALYSE AUF STADTREGIONALER EBENE

4.1 KIEL

4.1.1 AUSGANGSSITUATION

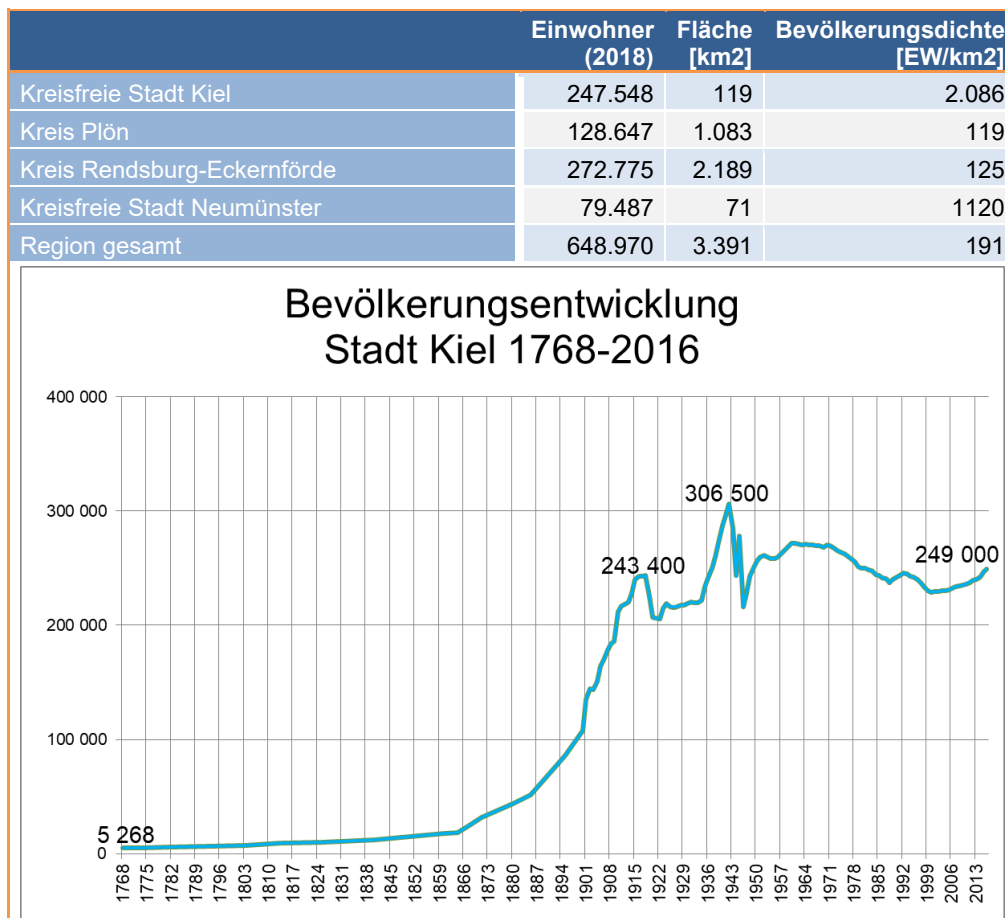


Abbildung 6: Einwohnerzahl Stadt Kiel von 1768 bis 2016 (Landeshauptstadt Kiel 2016)

4.1.2 HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER GRÜN- UND FREIRÄUME

Kiel wurde auf einer Halbinsel an der Wasserscheide zwischen Ostsee und Nordsee gegründet und erhielt 1242 Stadtrechte. Durch die Lage an der Ostsee und an der Wasserstraße des Nord-Ostsee-Kanals ist die Wirtschaft maritim geprägt. So ist Kiel u.a. Standort bedeutender Werften und Reedereien. Kiel entwickelte als Universitäts- und Hafenstadt eine zentrale Rolle und verzeichnete zu Beginn des 20. Jh. einen starken Bevölkerungsanstieg. Im Generalbebauungsplan von 1901 plante der Stadtplaner Hermann Josef Stübgen Kiel als Millionenstadt mit enger mehrgeschossiger Blockbebauung. Die Forstbaumschule, der älteste noch erhaltene Park Kiels, stammt aus dieser Zeit und ist seit dem Jahr 1900 öffentlich zugänglich. (Martins 1998: 368-370).

Nach dem 1. Weltkrieg folgte eine schwerwiegende wirtschaftliche Rezession, die mit einer Welle der Arbeitslosigkeit und Abwanderung verbunden war. Im Stadtentwicklungsplan (Grünflächen- und Siedlungsplan) aus dem Jahr 1922 rückte die soziale Funktion von öffentlichen Grünflächen in den Vordergrund.

Nach dem Vorbild der englischen Gartenstädte wurde von Landschaftsarchitekt Leberecht Migge eine ringförmige Grünzone um die Innenstadt geplant. Als Reaktion auf die sozial und wirtschaftlich schwierige Situation und um die Nahrungsversorgung zu sichern, wurde der Kieler Gürtel ursprünglich als Kulturgürtel für Landkultivierung zur Selbstversorgung angelegt.

Das noch heute bestehende System der drei grünen Ringe basiert auf dem Grünflächen- und Siedlungsplan (vgl. Abbildung 7) aus dem Jahr 1922. Der heutige Innenstadtring ist aus dem ersten Grüngürtel entstanden (vgl. Hahn, Migge 1922; TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation 2016: 137-139; Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein 2003).

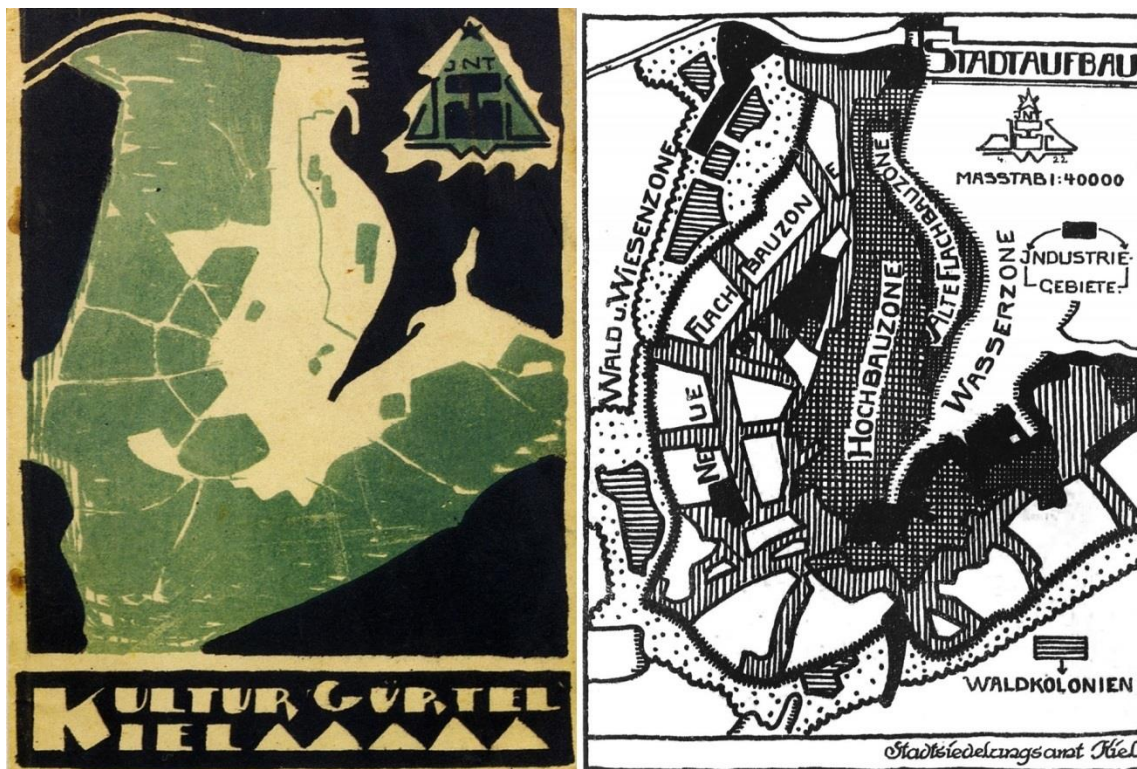


Abbildung 7: Kieler Grüngürtelkonzept 1922 (Hahn, Migge 1922)

Kiel wurde im 2. Weltkrieg zu 80 % zerstört und an den bestehenden Strukturen wieder aufgebaut (Stadtplanungsamt Kiel 2018). Nach dem 2. Weltkrieg wurden „Bauarten auf Zeit“ vergeben, um dem Wohnungsmangel rasch Abhilfe zu schaffen. Die so im Kieler Grüngürtel entstandenen Behelfsheime, die nach Stabilisierung der Wohnungssituation zurückgebaut werden sollten, entwickelten sich zu dauerhaften Wohnunterkünften. So entstand ein bis heute bestehender Konflikt zwischen dem Gemeinwohl und den Wohnnutzungen im Grüngürtel (Landeshauptstadt Kiel o.J.).

Die Werftindustrie prägt bis heute die Wirtschaft Kiels, doch die Stadt ist trotz ihrer Lage am Endpunkt des wirtschaftlich wichtigen Nord-Ostsee-Kanals und der Ansiedlung der größten deutschen Werft, Thyssen-Krupp Marine Systems, nie zum Universalhafen aufgestiegen. Kiel ist wichtig für den Fähr- und Kreuzschiffsverkehr sowie für die Segelschiffahrt wichtig (Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte 2020). Kiel ist Standort der Christian-Albrechts-Universität und zahlreicher bedeutende Landes- und Bundesbehörden und Banken. Das BIP pro Einwohner der Region Kiel steigt seit dem Jahr 1992 kontinuierlich

(vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2019). Die Beschäftigungszahl stieg seit der Finanzkrise um ein Fünftel. Die Arbeitslosenquote ist seither gefallen. Dennoch war die Arbeitslosenquote in der Stadt Kiel im Jahr 2018 mit 7,4 % im gesamtdeutschen Vergleich hoch (Gesamtdeutschland 4,9 %). In der umliegenden Region ist dieser Wert deutlich niedriger. Für Kiel werden zukünftig ausgeglichene wirtschaftliche Chancen und Risiken und angespannte Wohnungsmärkte mit überdurchschnittlicher Wohnungsbaulücke prognostiziert (vgl. Prognos AG / Handelsblatt 2019).

Bis zur Jahrtausendwende war die Bevölkerungsentwicklung in Kiel überwiegend rückläufig. Der Trend der Landflucht sowie der Zuzug von Migranten und Studenten hat in den letzten Jahren zu einer leichten Zunahme der Bevölkerung in der Region geführt (vgl. Abbildung 6). Laut Bevölkerungsprognose des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein vom November 2016 wird für den Zeitraum von 2014 bis 2030 von einem Bevölkerungswachstum von etwa + 10,3 % ausgegangen, was deutlich über dem Landesdurchschnitt von + 1,4 % liegt. Mit der Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung sowie dem angespannten Wohnungsmarkt gehen allerdings auch Nutzungskonflikte einher, die Auswirkungen auf den Grün- und Freiraum haben. Kiels Stadtfläche ist bereits dicht bebaut und es sind nur noch wenige Freiflächen für die Innenentwicklung vorhanden, sodass der Nutzungsdruck auf die bestehenden Grün- und Freiflächen wächst.

Der Grüngürtel wurde in den 100 Jahren seines Bestehens teilweise durch andere Flächen ersetzt, vorwiegend durch Verkehrs- und Gewerbeflächen. Auch in den letzten Jahren wurde der Grüngürtel im Bebauungsplan mit anderen Nutzungen überplant. Die Umnutzung der ehemaligen Militärflächen am Wasser (Konversionsflächen), ermöglichte in den letzten Jahren die Ausweitung des blauen Rings (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2006; Franck, Gosmann, Groß, Holtappel, Schorror 2020).

4.1.3 ANALYSE DER GRÜN- UND FREIRAUMSTRUKTUR

Beschreibung der Grün- und Freiräume

Die Stadt Kiel ist durch ihre Lage an der Ostsee und das zentrale naturräumliche Element, die Kieler Förde, stark maritim geprägt. Die Grünraumstruktur von Kiel besteht aus drei Grünzügen, den Grünen Ringen (Förderung, Innenstadtring und Landschaftsring), die durch Grünachsen miteinander verbunden sind (vgl. Abbildung 9). Dieses im Grünflächen- und Siedlungsplan aus dem Jahr 1922 festgelegte Strukturprinzip ist in der bestehenden Stadtstruktur auch heute noch wahrnehmbar und bildet eine wichtige Grundlage für gesamtstädtische Planungen (Landeshauptstadt Kiel 2002).

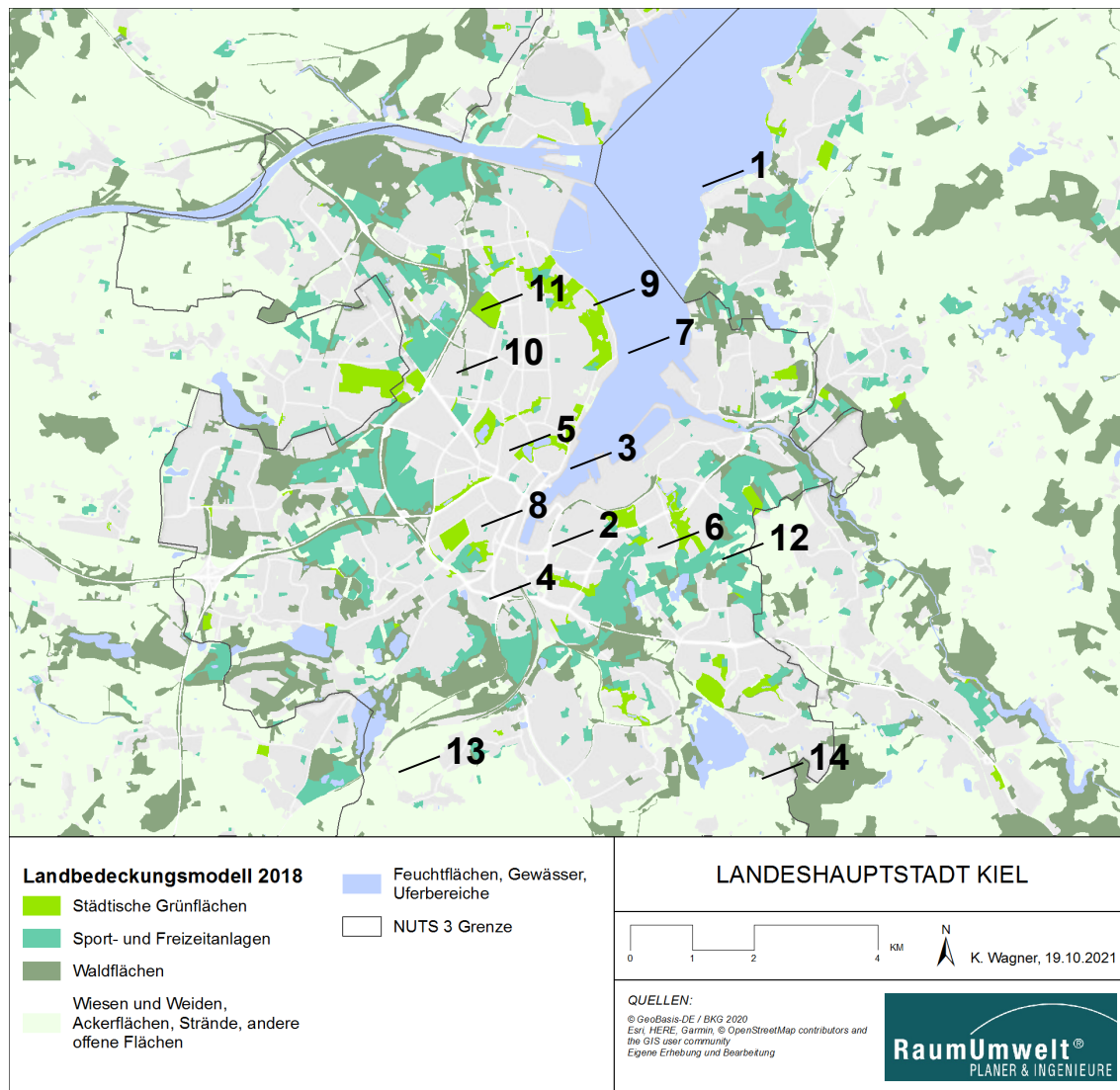


Abbildung 8: Grün- und Freiräume Stadt Kiel 2018 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung)

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|--|
| 1 Kieler Förde | 6 Volkspark | 11 Botanischer Garten der Universität Kiel |
| 2 Kiellinie | 7 Düsternbrooker Gehölz | 12 Stadtrat-Hahn-Park |
| 3 Kleiner Kiel und Ratsdienergarten | 8 Schützenpark | 13 Drachensee |
| 4 Moorteichwiese | 9 Diederichsenpark | 14 Wellsee |
| 5 Schrevenpark | 10 Nordmarksportfeld | |

Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland Gesamtkonzept

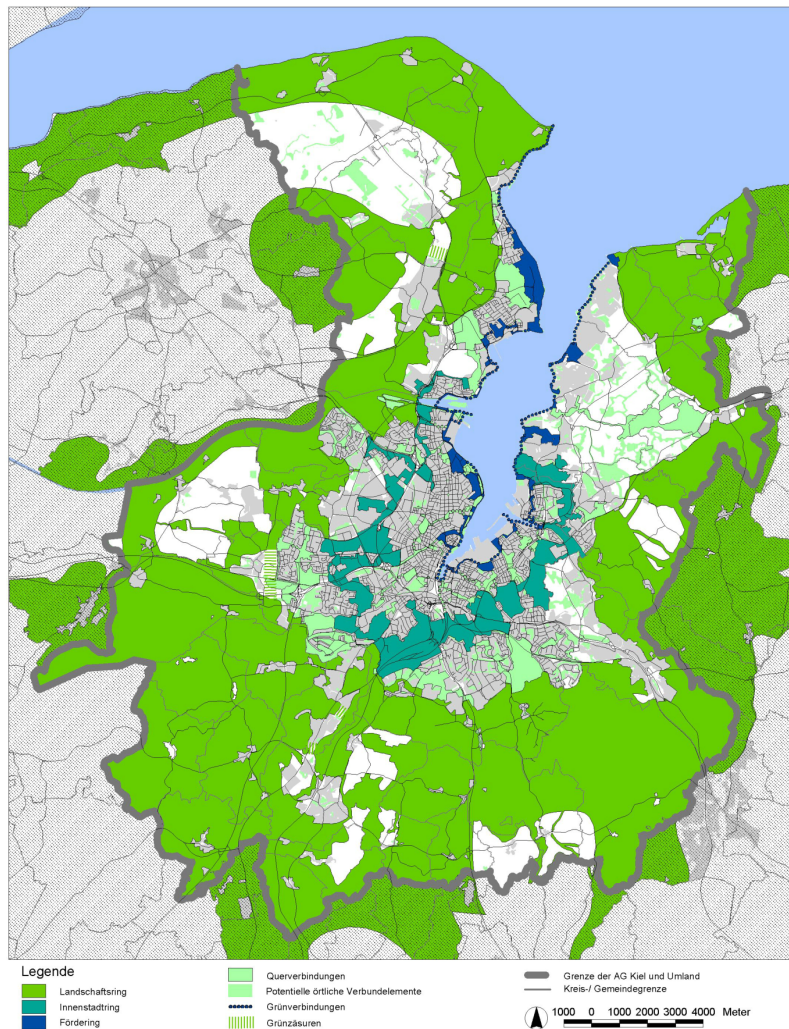


Abbildung 9: Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland Gesamtkonzept (Landeshauptstadt Kiel 2007)

Der Förderung (dunkelblau) legt sich um die zentrale Förde (vgl. Abbildung 9). An der Westseite der Bucht entlang der Kiellinie bzw. entlang des Förderwanderweges befinden sich einige Parkanlagen. Die dicht bebaute Altstadt schließt direkt an die Förde an und beinhaltet historische, innerstädtische Erholungsflächen wie z. B. Schlossgarten, Kleiner Kiel und Ratsdienergarten. Ein Großteil der innenstadtnahen Uferzonen wird durch Hafenflächen geprägt. Die Aufenthaltsqualität am Fördeufer ist gering, zudem fehlt der Lückenschluss im Grünraumverbund nördlich der Innenstadt (vgl. Stadtplanungsamt Kiel 2018).

Der Innenstadtring (türkis) ist vor allem durch Sport- und Freizeitanlagen wie z. B. das Nordmarksportfeld geprägt, zu denen auch Kleingärten zählen. Dieser Ring ist städtebaulich klar erkennbar. In diesem Gebiet herrschen drei Typologien vor: Blockrand- und Blockstrukturen mit gemeinschaftlichen Grünflächen im Inneren, Einfamilien- und Doppelhaussiedlungen sowie, vor allen am Ostufer der Förde, großformatige Solitäre wie Hafen und Gewerbegebiete. In diesem Innenstadtbereich befinden sich bedeutende Grünflächen: die Moorteichwiese, der Schrevenpark, der Volkspark, das Düsternbrooker Gehölz, der Schützenpark, der Diederichsenpark und Freiflächen am Hindenburgufer. Der Schützenpark, der in den 1950er Jahren angelegt wurde, ist Teil des Systems der Querverbindungen zwischen dem Innenstadtring und der Altstadt. Die

Siedlungsstruktur außerhalb des Rings ist heterogen: durchgrünte Einfamilienhaussiedlungen, Gebiete mit verdichteter Bebauung, z. B. Zeilenbauten mit Abstandsgrün, oder Gewerbegebiete mit großformatigen Solitären. In diesem Bereich befinden sich der Botanische Garten der Universität Kiel und der Stadtrat-Hahn-Park. Die unterschiedlichen stadtstrukturellen Gebiete sind durch Infrastrukturbänder, aber auch Grün-, Frei- und Wasserflächen voneinander abgegrenzt. Der Landschaftsring (grün) bildet den äußersten Ring, der über die Stadtgrenze hinausreicht und mit den umliegenden Landschaftsräumen korrespondiert. Im Landschaftsring liegen der Drachensee und der Wellsee (vgl. Abbildung 8).

Aufgrund der spezifischen morphologischen Entwicklung der Bebauungs- und Grünraumstruktur verfügt Kiel in den Stadtteilen entlang der Grüngürtel und Querverbindungen (hellgrün) über ausreichend städtische Grün- und Freiflächen (vgl. Abbildung 9). Dennoch bestehen Gebiete mit Defiziten an Grün- und Freiraumflächen, z. B. innerhalb des Innenstadtrings, am Ostufer der Förde und in den westlichen Außenstadtbereichen (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2020: 20, 32). Im digitalen Landbedeckungsmodell für Deutschland des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) zeigt sich ein besonders geringer Anteil an Grün- und Freiflächen pro Einwohner in den Bezirken Mettenhof und östlich der Förde im Bezirk Gaarden (vgl. BKG 2020; Innerstädtische Raumbewertung des BBSR o.J.).

Auch die Region Kiel ist von Wasserflächen geprägt. Im Osten der Stadt liegt das Seelenter Seengebiet. Zudem gibt es noch einige Naturparks: den Naturpark Aukrug, den Naturpark Westensee und den Naturpark Holsteinische Schweiz mit dem Großen Plöner See. Die Seen in der Region dienen als Naherholungsgebiete für die Einwohner der Großräume Kiel, Lübeck und Hamburg und werden teilweise touristisch vermarktet (Stadtplanungsamt Kiel 2018).

Quantitative Längsschnittanalyse

Quantitative Längsschnittanalyse Kiel			
Thema	Merkmal	Veränderung 1990-2018	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumausstattung	Grünflächenanteil	↓-4%	↓-2%
	Grünflächenanteil im Vergleich zur Siedlungs- und Verkehrsfläche	↑+7%	↓-2%
	Grün- und Freiräume absolute Fläche	↓-7%	↓-2%
Grün- und Freiraumversorgung	Grünfläche pro Einwohner ¹	↓-8%	↓-7%
	durch. Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum ²	↑+19%	
Grün- und Freiraumvernetzung	Isolation der Grün- und Freiflächen	↓-33%	
Grün- und Freiraumqualität	Versiegelungsgrad: Anteil bebauter Flächen	↑+3%	↑+2%
	Anteil der Frischluftproduktionsflächen	↑+2%	↑+1%
	Anteil der Kaltluftproduktionsflächen	↓-3%	↓-2%
	durch. Größe von Grün- und Freiräumen	↑+7%	
	Anteil der landwirtschaftlichen Flächen	↓-10%	↓-4%
Thema	Merkmal	Veränderung 2006-2019	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumqualität	Natura 2000 FFH-Gebiete absolute Fläche	–	↓-2%

¹ Bevölkerungszahl in Region gestiegen, in Stadt in den Jahren 1990 und 2018 in etwa gleich

² inkl. Feuchflächen, Gewässer, Uferbereiche; exkl. Wiesen und Weiden, Ackerflächen, Strände, andere offene Flächen

Tabelle 1: Überblick über die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Kiel als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung)

Kiel profitiert stark von der Lage an der Ostsee, die der Region und der Stadt eine große Verfügbarkeit an Freiflächen in Form von Feuchtfächen, Gewässern und Uferbereichen beschert. Auch dadurch bedingt zeigen sich in Stadt und Region gute Werte bei Grün- und Freiraumausstattung sowie Grün- und Freiraumversorgung im Jahr 2018. Auch der Beitrag der Grün- und Freiräume zu Klimawandelanpassung und Klimaschutz im Jahr 2018 ist durch das Ausmaß der Wasserflächen beeinflusst. Die Stadt Kiel verzeichnet auffällig viele Sport- und Freizeitflächen, was sich durch den hohen Anteil an Kleingärten erklären lässt, die dieser Kategorie zugeordnet werden. Betrachtet man die Veränderung seit 1990, so fällt auf, dass der Anteil der Waldflächen in der Stadt Kiel seit dem Jahr 2006 gestiegen ist. Grund für diese Entwicklung ist die Vergrößerung der Bereiche um den Kahlenberg im Norden, in Elmschenhagen im Süden, bei Russee-Hammer im Südwesten sowie um Suchsdorf im Westen. Die Zunahme an Waldflächen lässt auf eine erfolgreiche Aufforstung schließen, die im Landschaftsprogramm als Ziel formuliert wurde (MUNF SH 1999). Hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel hat sich die Situation verschlechtert: so hat sich zwischen 1990 und 2018 nicht nur der Versiegelungsgrad in Stadt und Region erhöht, sondern auch der Anteil der Kaltluftproduktionsflächen verringert. Die Frischluftproduktionsflächen sind in Stadt und Region leicht gestiegen, was u.a. auf die Zunahme der Waldflächen zurückgeführt werden kann (vgl. Tabelle 1).

Die deutliche Vergrößerung der Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum zwischen 1990 und 2018 ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Flächen weggefallen sind, u.a. der Bereich um den Südfriedhof, oder anders klassifiziert wurden, also nicht mehr dem Grün- und Freiraum zugeordnet werden. Zwei Flächen im Westen der Stadt werden nicht mehr als städtischer Grünraum, sondern zum Teil als Waldflächen (Russee-Hammer) und zum Teil als Sport- und Freizeitanlagen klassifiziert (Hasseldieksdam). Die Isolation der einzelnen Grün- und Freiflächen in der Stadt ist deutlich gesunken, dies liegt lt. Kartenmaterial u.a. an einer Verzerrung durch die Aufsplittung der Flächen.

Die Grün- und Freiräume sind in absoluten Zahlen in Stadt und Region gesunken. Dies liegt u.a. daran, dass landwirtschaftliche Flächen vor allem an den Stadträndern umgenutzt werden. Die landwirtschaftlichen Flächen werden vor allem im Norden und Süden der Stadt Kiel teilweise aufgeforstet (s.o.), teilweise jedoch auch bebaut. Davon abgesehen lässt sich jedoch zwischen 1990 und 2018 keine eindeutige Tendenz in der Grün- und Freiraumentwicklung feststellen und daher auch nicht mit politischen Konzepten verknüpfen. Um beispielsweise die Umsetzung des geplanten Lückenschluss beim Grünen Ring zu überprüfen sind die CORINE-Daten zu grob (vgl. Kapitel 2.4.4; Tabelle 1).

4.1.4 PLANUNGSINSTRUMENTE UND ORGANISATION DER GRÜN- UND FREIRAUMPLANUNG

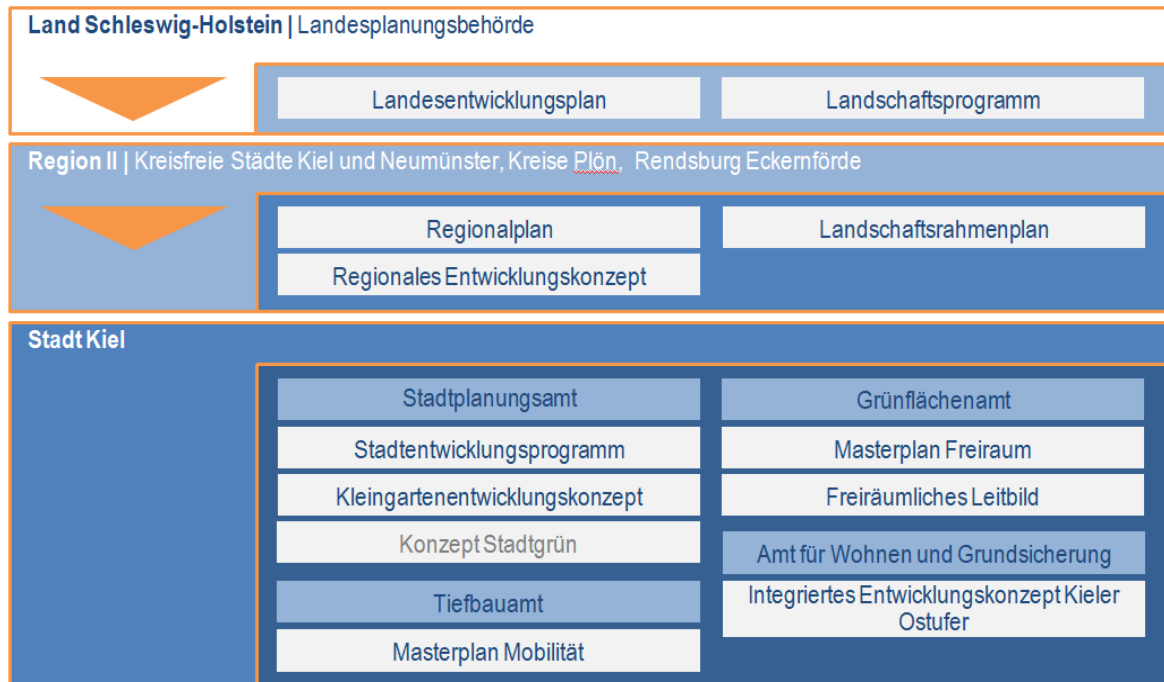


Abbildung 10: Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Schleswig-Holstein (nach: MUNF SH 1999: 4; eigene Darstellung)

Auf **Landesebene** werden in Schleswig-Holstein für die **Grün- und Freiraumentwicklung** relevante Strategien von der Landesplanungsbehörde erstellt, die zum Geschäftsbereich des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration gehört. Für das gesamte Bundesland werden ein **Landesentwicklungsplan** und ein Landschaftsprogramm erarbeitet. Der **Landesentwicklungsplan** des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2010 wurde auf den Meeresbereich ausgeweitet und beinhaltet u.a. Vorranggebiete für den Naturschutz, regionale Grünzüge zur Vernetzung der Grün- und Freiräume und den Themenbereich Klimaschutz. Das **Landschaftsprogramm** soll als strategisches Planungsinstrument der Landschaftsplanung die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege regeln. Zentrales Thema im Landschaftsprogramm aus dem Jahr 1999 ist die Vernetzung der Grün- und Freiräume durch den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems in Schleswig-Holstein.

Auf **regionaler Ebene** werden für die Planungsräume **Regionalpläne** erstellt. Die Regionalplanung ist Schleswig-Holstein staatlich organisiert, d.h. die Landesplanungsbehörde im Innenministerium stellt die Regionalpläne auf und ist auch für den Vollzug zuständig. Die Regionalpläne werden durch informelle **Regionale Entwicklungskonzepte** ergänzt. Zur Umsetzung der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene werden vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung **Landschaftsrahmenpläne** erstellt. Die **Regionalpläne** beinhalten für die jeweiligen Planungsräume die Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Sie konkretisieren die Vorgaben aus dem Landesentwicklungsplan für den jeweiligen Planungsraum. Im aktuellen Regionalplan für den Planungsraum III² Schleswig-Holstein

² Mit dem Inkrafttreten des Landesplanungsgesetzes vom 27. Januar 2014 wurden die Planungsräume in Schleswig-Holstein neu abgegrenzt. Die bisherigen fünf Planungsräume wurden zu drei Planungsräumen zusammengefasst, wobei der neue Planungsraum II (früher Planungsraum III) die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie die Städte Kiel und Neumünster umfasst.

der strategischen Grün- und Freiraumentwicklung wurden vor ca. 10 Jahren dem Stadtplanungsamt übertragen. Dem Grünflächenamt obliegen seitdem nur noch die Aufgaben der konzeptionellen Planung sowie der Pflege und Erhaltung. Im Grünflächenamt sollen in Zukunft stadtteilbezogene Konzepte erstellt werden (vgl. Franck, Gromann, Groß, Holtappel, Schorror 2020). Die Grün- und Freiraumplanung findet auf kommunaler Ebene ihren Niederschlag im **Landschaftsplan**. Der Landschaftsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag zum Flächennutzungsplan. Er stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge dar und konkretisiert die Vorgaben aus den Landschaftsrahmenplänen flächengenau. Die Inhalte des Landschaftsplans werden in die vorbereitende Bauleitplanung übernommen und finden sich somit im **Flächennutzungsplan** wieder. Der aktuelle Landschaftsplan für Kiel stammt aus dem Jahr 2000 (vgl. Abbildung 12). Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Grünordnungspläne zu den B-Plänen erstellt. Die Grünordnungspläne bilden die ökologische Grundlage für die B-Pläne und enthalten Festlegungen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

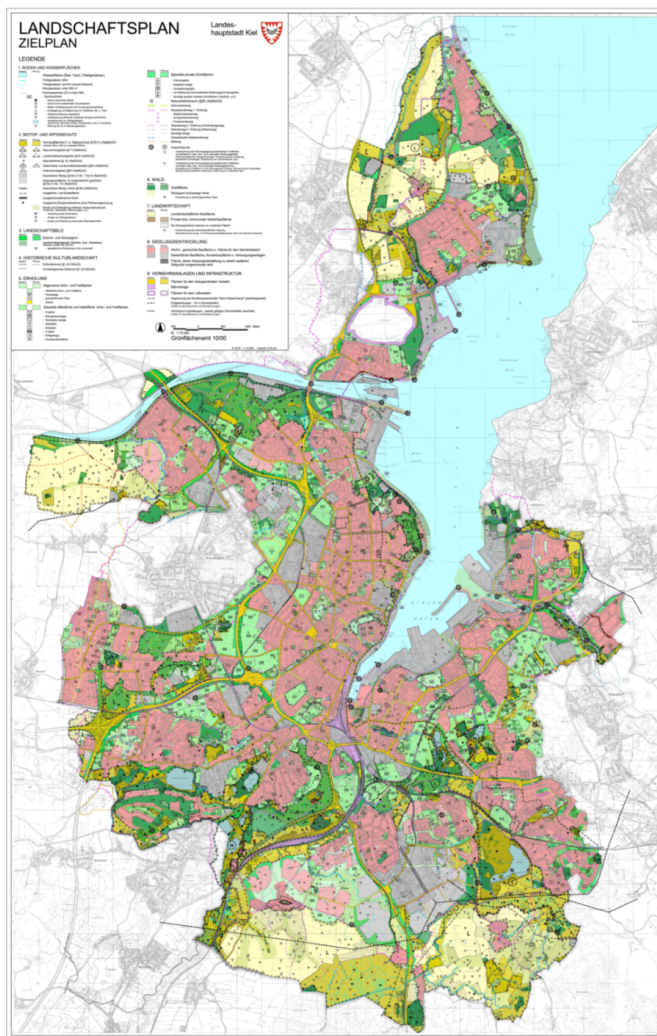


Abbildung 12: Zielplan des Landschaftsplanes für Kiel (Landeshauptstadt Kiel 2000)

Neben den formellen Planungsinstrumenten kommen in Kiel auf kommunaler Ebene auch informelle Planungsinstrumente zum Einsatz, die mit der Grün- und Freiraumplanung in Zusammenhang stehen. Hierzu

zählen das **Stadtentwicklungsprogramm**, das „**Integrierte Entwicklungskonzept Kieler Ostufer**“, der „**Masterplan Mobilität**“, das **Kleingartenentwicklungskonzept**, das „**Freiräumliche Leitbild Kiel und Umland**“ sowie das „**Konzept Stadtgrün**“.

Im **Integrierten Entwicklungskonzept Kieler Ostufer** des Amtes für Wohnen und Grundsicherung wird die Weiterentwicklung des grünen Standortes Gaarden durch die Vernetzung der Grünräume angestrebt (Landeshauptstadt Kiel 2014). Laut **Masterplan Mobilität** der Kiel Region ist der Rückbau von überdimensionierten Flächen für den Kfz-Verkehr und die Verbesserung der Aufenthaltsqualität u.a. durch Grünelemente geplant (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2017).

Das **Kleingartenentwicklungskonzept** 2016 als Fachplan, das vom Stadtplanungsamt in Auftrag gegeben wurde, dient der nachhaltigen Sicherung der Kleingärten in Kiel (vgl. Abbildung 13). Die Ergebnisse des Kleingartenentwicklungskonzeptes sollen in den Landschaftsplan und damit in den Flächennutzungsplan einbezogen werden. Das Konzept enthält u.a. Entwicklungsziele und Leitlinien zur Erhaltung des Grüngürtels und der grünen Ringe, zur Versorgung der Stadt mit ausreichend Kleingartenflächen und zum Kleingartenwesen sowie flächenbezogene Maßnahmenempfehlungen für Flächen mit Bestandsschutz, für Umwidmung, für Neuanlage bzw. Erweiterung sowie mit Empfehlung für Umstrukturierung. Darüber hinaus wurden Schwerpunktmaßnahmen definiert, u.a. für die Charta und Stiftung „Stadtgarten Kiel“, für einen 43,5 km langen Stadtgartenweg aus geplanten oder vorhandenen Wegeverbindungen, der den gesamten „Innenstadtring“ durchzieht, für die Umstrukturierung von Anlagen mit übergroßen Parzellen, Kleingartenparks sowie ein Stadtgartenbüro. (vgl. TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation 2016)

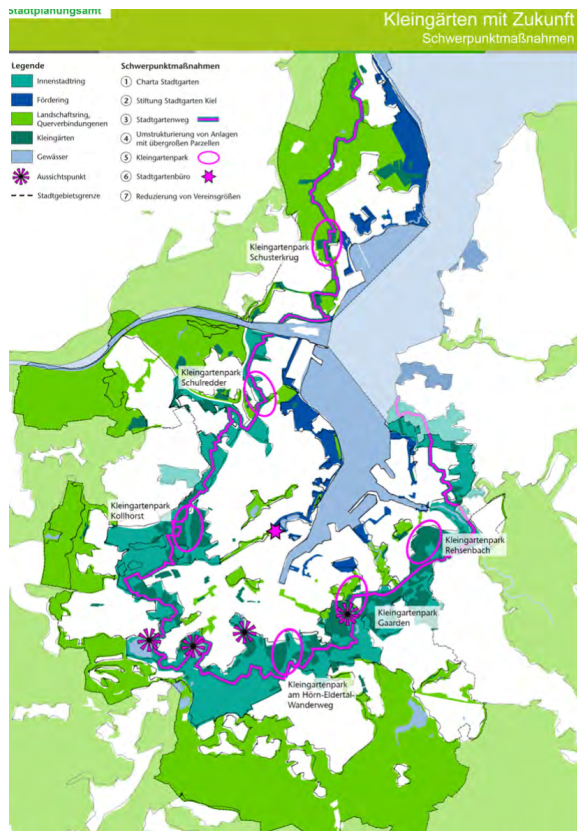


Abbildung 13: Auszug aus dem Kleingartenentwicklungskonzept Kiel (TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation 2016)

Das „**Freiräumliche Leitbild Kiel und Umland**“ wurde von der interkommunalen Arbeitsgemeinschaft Kiel und Umland, bestehend aus der Landeshauptstadt Kiel und weiteren 35 Nachbargemeinden, erarbeitet und vom Grünflächenamt herausgegeben. In diesem wurden im Jahr 2007 zum ersten Mal über die jeweiligen Gemeindegrenzen hinweg die Landschaftsplanungen in einem gemeinsamen Plan dargestellt (vgl. Abbildung 9). Ziel des Leitbildes ist u. a. die bessere Vernetzung der Grün- und Freiräume in der Region Kiel. Die im Leitbild dargestellten Freiflächen sollen von Bebauung freigehalten werden. Da es sich hierbei vornehmlich um prioritäre Flächen für den Biotopverbund und die Erholungsnutzung handelt, bestehen meist keine Nutzungskonflikte mit Bauflächen. Das Leitbild wird bei allen Planungen der beteiligten Kommunen berücksichtigt. (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2000; Landeshauptstadt Kiel 2007; TGP-Trüper Gondes Partner/ Dr. Fischer Kommunikation 2016: 137-139; Franck, Gosmann, Groß, Holtappel, Schorrer 2020).

Im Jahr 2017 beschloss die Kieler Stadtverwaltung das „**Konzept Stadtgrün**“ zu erarbeiten. Aktuell liegt ein Entwurf mit Stand August 2020 vor, der vom Stadtplanungsamt in Zusammenarbeit mit dem Umweltschutzamt und dem Grünflächenamt erstellt wurde. Das Konzept steht im Zusammenhang mit der doppelten Innenentwicklung und soll einen Beitrag zur klimagerechten Stadtentwicklung leisten. Im Konzept Stadtgrün werden die Grün- und Freiräume als fester Bestandteil der Stadtentwicklung verankert, Ziele und Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Grün- und Freiraumentwicklung definiert, Bewusstsein und Wertschätzung für das Stadtgrün geschaffen und Umsetzungsprozesse angestoßen. (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2020; vgl. Franck, Gosmann, Groß, Holtappel, Schorrer 2020)

4.2 MAGDEBURG

4.2.1 AUSGANGSSITUATION

	Einwohner (2018)	Fläche [km ²]	Bevölkerungsdichte [EW/km ²]
Kreisfreie Stadt Magdeburg	238.697	201	1.188
Landkreis Jerichower Land	89.928	1.577	57
Börde	171.734	2.367	73
Region gesamt	500.359	4.145	121

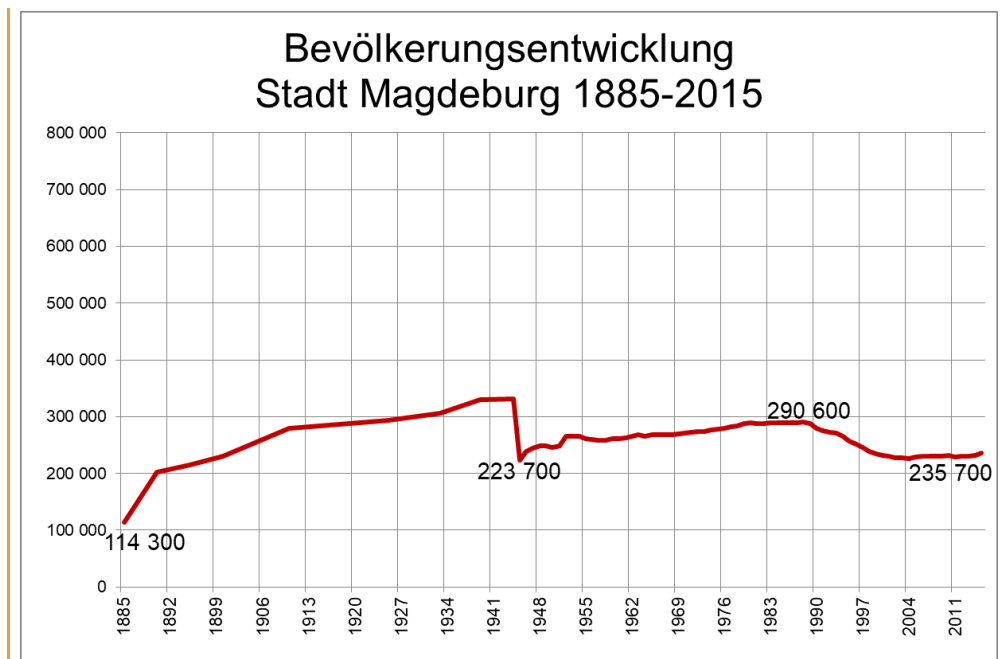


Abbildung 14: Zahl der Einwohner in der Stadt Magdeburg von 1885 bis 2015 (Landeshauptstadt Magdeburg 2016b)

4.2.2 HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER GRÜN- UND FREIRÄUME

Magdeburg nimmt eine Vorreiterrolle in der Entwicklung urbaner Grünflächen ein. Durch einen Mangel an Erholungsflächen in der Stadtregion bestand schon früh die Notwendigkeit innerstädtische Gärten und Parks anzulegen. Im 18. Jahrhundert befanden sich außerhalb der Stadtmauer Nutz- und Obstgärten. Ende des 18. Jahrhunderts wurde am Herrenkruggelände eine Baumschule geschaffen und damit der Grundstein für einen der wichtigsten und historisch bedeutendsten Parks Magdeburgs gelegt. Besonders Oberbürgermeister August Wilhelm Francke befasste sich nach seinem Amtsantritt 1817 mit dem Thema Stadtgrün und begründete eben jenen Herrenkrugpark, den Volksgarten Klosterberge, den Nordfriedhof und den Vögelgesang-Park (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 1998).

Ab Anfang des 19. Jahrhunderts wirkten in Magdeburg Gartendirektoren vom Preußischen Hof. Der erste deutsche Volksgarten: die Gartenanlage Klosterberge wurde durch den Königlich Preußischen Gartendirektor Peter Joseph Lenne gestaltet. Ende des 19. Jahrhunderts dehnte sich die Stadt aufgrund ihrer starken wirtschaftlichen Entwicklung deutlich aus, und Grünflächen wurden zunehmend verbaut. Dieser Entwicklung entgegeneten Gartendirektoren durch die Anlage öffentlicher Gärten. Bereits 1812 wurde in der Stadt Magdeburg eine Gartenverwaltung etabliert und mit der Ernennung Paul Niemeyers im Jahr 1864 zum ersten Gartendirektor zum selbstständigen Amt erhoben. Die Aufsicht über alle öffentlichen Grünanlagen sowie landwirtschaftlichen Anlagen lag damit in einer Hand. Aus der Gartenverwaltung entstand in den 1970er-Jahren das noch heute bestehende Magdeburger Grünflächenamt (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 1998: 8ff)

Abbildung 15 zeigt die Grünflächen in Magdeburg im Jahr 1910 und die Karte zu Natur- und Landschaftsschutz aus dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2025. Es lässt sich erkennen, dass der Stadtpark

Rotehorn auf der Elbinsel sowie der Herrenkrugpark im Nordosten Magdeburgs (rechts unten auf Darstellungen) bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts vorhanden sind. (Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 21).

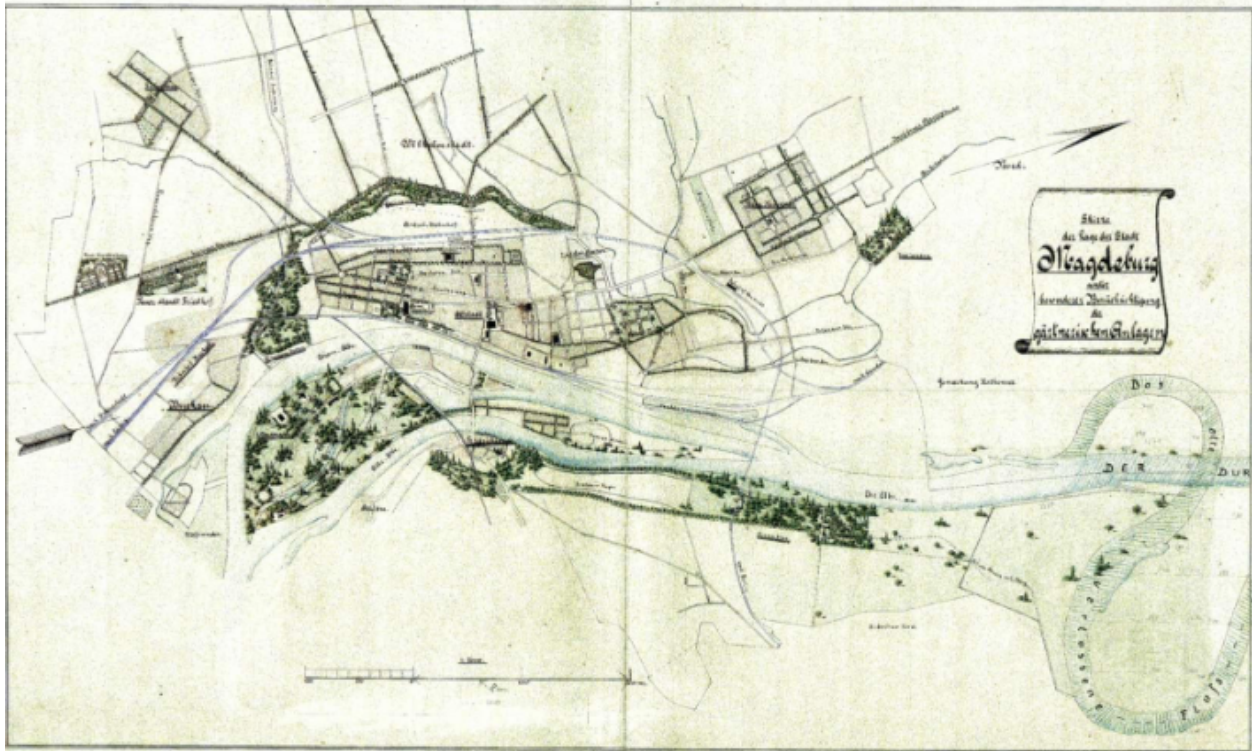


Abbildung 15: Gärtnerische Anlagen in der Stadt Magdeburg um 1910 (Landeshauptstadt Magdeburg 1998: 11)

Die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts ist durch die Weltkriege und damit einhergehende wirtschaftliche wie soziale Schwierigkeiten geprägt. Abgesehen von der staatlichen Institutionalisierung des neuen Aufgabenbereichs Landschaftsgestaltung als Natur- und Heimatschutz im Nationalsozialistischen Staat (vgl. Mäding, Strubelt 2009: 108, 110) liegen Grün- und Freiflächen nicht im Fokus der politischen Entscheidungen. Am Beginn des 20. Jahrhunderts zählt Magdeburg bereits fast 300.000 Einwohner. Im 2. Weltkrieg wird Magdeburg als Zentrum der Schwerindustrie stark bombardiert. Die Stadt wird zu 60 %, die Altstadt zu 90 % zerstört. Während vor Kriegsbeginn 330.000 Menschen in Magdeburg leben, sind es im April 1945 nur noch 90.000. (Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019c)

In der Zeit der DDR kommt es zu einem Bruch mit der Gartenkultur Magdeburgs. Die Rahmenbedingungen schränken die Grün- und Freiflächenentwicklung ein (vgl. Keller 2013). Anfangs gewünschte Forschungen zur weiträumigen Umsetzbarkeit einer Landschaftsanalyse (Bestandsaufnahme von Umweltschäden) werden aufgrund möglicher Gefährdung der Staatssicherheit abgebrochen. Auch Pläne aus dem Jahr 1951 über einen für die gesamte DDR flächendeckenden Generallandschaftsplans werden nicht weiterentwickelt (vgl. Hiller 2002; Wübbe 1999). In Magdeburg können bis in die 1970er Jahre aufgrund der noch vorhandenen Personalstruktur und –kompetenz aus der Zeit vor der DDR anspruchsvolle Freiraumprojekte realisiert werden, wie etwa die Promenade der Völkerfreundschaft und der Wohnkomplex Neu-Olvenstedt (vgl. Bürgerinitiative Olvenstedt 2011). Trotz der schwierigen Situation nach dem 2. Weltkrieg können durch den Direktor des Grünflächenbetriebes Helmut Lorenz notwendige Begrünungsmaßnahmen vorgenommen

werden (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 1998). Auch das Magdeburger Grünflächenamt wird in der Nachkriegszeit gegründet, jedoch kurz danach in einem mehrstufigen Reduzierungsprozess mit der Friedhofsverwaltung zum städtischen Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe Magdeburg zusammengeführt. Im Vergleich zur früheren Gartendirektion wird der Kompetenzbereich deutlich verringert bzw. Aufgabengebiete an andere Bereiche der Stadtverwaltung abgegeben (Keller 2013).

Hinsichtlich urbaner Grün- und Freiräume sind die sechzehn Grundsätze des Städtebaus, die die Regierung der DDR am 27. Juli 1950 beschließt, von zentraler Bedeutung. Im zwölften Grundsatz wird explizit städtisches Grün erwähnt: dieser besagt, dass die Stadt nicht in einen Garten verwandelt werden kann, aber dennoch für ausreichende Begrünung gesorgt werden muss (vgl. BPB 2005). Zehn Jahre nach dem Ende des 2. Weltkriegs wird mit der Karl Liebknecht Siedlung ein DDR-Wohnprojekt mit ausgedehnten Grün- und Freiräumen fertiggestellt. Kurz danach erhält Magdeburg mit dem Ende Kiesabbaus am Barleber See ein neues Naherholungszentrum (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019d).

Magdeburg entwickelt sich zu einem Bildungsstandort: Um 1960 wird mit der Gründung der Technischen Hochschule aus der Schule für Schwermaschinenbau sowie der Weiterentwicklung der Medizinischen Akademie in Neurobiologie und Hirnforschung der Grundstein für die heutige Otto-von-Guericke-Universität gelegt (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019d).

Im Jahr 1964 wird eine DDR-Richtlinie zur Ausweisung von Freiflächen in Städten mit 100.000 bis 300.000 Einwohnern verbindlich. Ziel ist die Erhaltung und Ergänzung vorhandener Freiflächen. Dabei wird die Freiflächenplanung nach Lage und Ausdehnung der zu schaffenden innerstädtischen Freiflächen und Erholungs- und Landwirtschaftsgebiete hinsichtlich gesellschaftlicher Ziele beurteilt (vgl. Greiner, Karn 1960: 34-57). Im Generalbebauungsplan für Magdeburg aus dem Jahr 1969 wird öffentlicher Grünraum ausgewiesen (vgl. Stadt Magdeburg 1969). In der DDR bestehen die Freiflächen 1973 zu 70 % aus Rasen, 10 % aus Pflanzen und 10 % sind wassergebundene Flächen. Ein Mangel an Bäumen wird erkannt (vgl. Linke 1974:17). Ab 1980 wird versucht, die Flächennutzung der Städte zugunsten von Erholungsgebieten und landwirtschaftlichen Nutzflächen zu begrenzen (vgl. Greiner 1989).

Nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 werden die gesetzlichen Regelungen zur Landschaftsplanung aus der Bundesrepublik Deutschland in den Regionen der ehemaligen DDR übernommen und somit werden die 1976 im Bundesnaturschutzgesetz festgeschriebene überörtliche und die örtliche Landschaftsplanung und die Landschaftspflegerischen Begleitplanung auch in der Region Magdeburg gültig. 1999 wird der erste Landesentwicklungsplan erstellt. Auch durch diese Entwicklungen wird die Landschaftsplanung ab den 1990er Jahren gestärkt und methodisch weiterentwickelt. Ab dem Jahr 2002 wird die Landschaftsplanung durch eine Gesetzesnovellierung flächendeckend vorgeschrieben (BNatSchGNeuregG 2002). Die Planungsgemeinschaft Magdeburg, ein Zusammenschluss aus Landkreisen und kreisfreien Städten in der Region Magdeburg, übernimmt ab 2001 die Regionalplanung vom Land Sachsen-Anhalt (vgl. Metadaten Verbund 2010).

Nach 1989 kommt es zu strukturbedingten Schwierigkeiten der Großbetriebe der Schwerindustrie – die Nachfrage stürzt ab und bleibt langfristig sehr gering – viele Fabriken müssen schließen. Die starken wirtschaftlichen Einbußen zeigen sich in einem auffälligen Trend der Abwanderung. Die Einwohnerzahl nimmt stark ab (vgl. Abbildung 14).

Durch gezielte Wirtschaftsförderung gelingt in Magdeburg der Umbau der Wirtschaft (vgl. Lukas 2015). Die pro-Kopf-Wirtschaftsleistung in der Region Magdeburg hat sich seit 1992, also seit den wirtschaftlich schwierigen Jahren nach der Wende, verdreifacht (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2019). Seit dem Jahrtausendwechsel wächst der Wohlstand kontinuierlich und die Arbeitslosenzahlen sinken stetig. Große Firmen wie beispielsweise das IT-Unternehmen IBM gründen in dieser Zeit Niederlassungen in Magdeburg. Die Produktivität je Erwerbstätigem und die Einkommensteuerkraft wachsen im Vergleich zu Restdeutschland überdurchschnittlich stark (vgl. Lukas 2015). Das Institut der deutschen Wirtschaft kürte Magdeburg im Jahr 2012 zum dynamischsten Wirtschaftsstandort Deutschlands und betitelte es exemplarisch für einen erfolgreichen strukturellen Wandel (vgl. Informationsdienst des IW 2012). Zukünftig werden für Magdeburg ausgeglichene wirtschaftliche Chancen und Risiken und angespannte Wohnungsmärkte mit stark überdurchschnittlicher Wohnungsbaulücke prognostiziert (vgl. Prognos AG / Handelsblatt 2019). Durch den Wirtschaftsaufschwung sind in der Stadt eine Trendumkehr und ein leichter Anstieg der Bevölkerungszahlen zu verzeichnen. Obwohl Magdeburg im Vergleich mit deutschen Großstädten wie Hamburg oder Köln nur schwach wächst, ist der Bodenbedarf hoch – dies liegt vor allem auch an der hohen Nachfrage nach Einfamilienhäusern. (vgl. Bohnstedt, MacKay 2020; Buss 2011: 17-18)

Das erste Integrierte Stadtentwicklungskonzept wird im Jahr 2013 fertiggestellt (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 10, 21-23, 71-73). 2017 wird vom Stadtrat dann das Integrierte Stadtentwicklungskonzept auf Stadtteilebene beschlossen, um die Leitbilder und Strategien der Stadtentwicklung für die Stadtteile zu konkretisieren (Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019e).

Die Region ist noch immer durch einen hohen Leerstand ehemaliger Industriegebäude sowie viele Brach- und Konversionsflächen geprägt. Laut ISEK 2013 nehmen die Brachflächen im Stadtgebiet durch Abrisse überzähliger Wohnhäuser und Infrastrukturgebäude noch zu - zusätzlich zu den seit der 1990er brachgefallenen Altgewerbestandorten und ungenutzten Verkehrsflächen im Hafen- und Bahnbereich - (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 70, 72). Ein Solarpark auf Teilen der ehemaligen Deponie Cracauer Anger im Osten des Elbauenparks ist ein Beispiel für Nachnutzungen von Altlasten (vgl. VSB 2011). Die Wohnnutzung von Leerständen gestaltet sich jedoch aufgrund der Vorgeschichte, der Vorbelastungen oder auch der Lage schwierig.

Im Jahr 2019 erlangte die Gartenpartei 4,3 % der Stimmen bei den Kommunalwahlen in Magdeburg – eine Partei, die 2013 gegründet wurde und sich u. a. gegen die Bebauung bestehender Kleingärten und den Schutz des Stadtparks einsetzt – dies zeigt die Bedeutung von Grünraum in der Stadt (vgl. Gartenpartei 2020).

In den letzten Jahren gewinnt das Thema Klimawandel in der öffentlichen und politischen Debatte an Bedeutung. Die negativen Folgen des Klimawandels sind u. a. an Schäden durch Trockenheit im Altbaumbestand ersichtlich. Auch Hochwasser führte zu einer Zerstörung von Grün- und Freiflächen. Im Stadtrat wurde ein Wiederbepflanzungskonzept festgelegt: „Stadthaine“ sollen aufgeforstet werden. Die Agenden der Grün- und Freiraumentwicklung werden dadurch gestärkt. (Bohnstedt, MacKay 2020)

4.2.3 ANALYSE DER GRÜN- UND FREIRÄUME

Beschreibung der Grün- und Freiräume

Die Stadt Magdeburg ist umgeben von unterschiedlichen Landschaftsflächen, darunter landwirtschaftlich genutzte Flächen, naturnahe Flächen und Waldgebiete. Die Stadt selbst ist geprägt durch die Lage an der Elbe und das dicht besiedelte Hochufer im Westen. Grünräume im Stadtgebiet besitzen jahrhundertlange Tradition. Die schon im 19. Jahrhundert geschaffenen Grünflächen der Stadt werden weiterentwickelt und zählen nun in Teilen zum Natura-2000-Gebiet (Herrenkrug, Elbverlauf, Naturschutzgebiet Kreuzhorst, Waldgebiet Biederitzer Busch, Elbtalarm Zipkeleber See) bzw. zum Biosphärenreservat Mittelelbe (Stadtteile östlich der Elbe inkl. Natura-2000-Gebiet und Klosterberggarten). In Magdeburg befinden sich über 300 geschützte Biotop und 32 Naturdenkmale (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 10, 21-23, 71-73).

Die Elbe ist das zentrale und prägende Landschaftselement (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 71), das die Stadt von Norden nach Süden durchzieht und auf der Höhe der Innenstadt als Elbinsel ausgebildet ist. Hier befindet sich auch der Stadtpark Rotehornpark und südlich davon der Salbker See. Im Gebiet östlich der Elbe befinden sich großflächige Grün- und Freiflächen, darunter auch wertvolle Naturflächen und Schutzgebiete. In diesem Gebiet liegen einzelne besiedelte Gebiete aus Blockstrukturen, Einfamilienhäusern und großformatigen Solitären, die von großflächigen Grünräumen umschlossen sind, u.a. dem Herrenkrugpark und dem Elbauenpark.

Das Gebiet westlich der Elbe ist ausgehend von den bandartigen Uferfreiflächen durch eine zellenartige Freiraumstruktur geprägt. Die Entwicklung und Verankerung dieser grünen „Zellenstruktur“ geht auf den Grünordnungsplan von 1922 zurück (vgl. Abbildung 15; vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019e: 73). Diese Zellenstruktur ist ein Idealbild und weist teilweise Lücken auf. Auf Ebene der Gesamtstadt bilden die unterschiedlichen Freiflächen linienartige Verbindungen, die die bebauten Flächen zellenartig umschließen, und die Freiräume der Stadt mit der umgebenden Landschaft verbinden. In dieser Zellenstruktur lassen sich zwei Grünringe verorten. Der heutige grüne Ring der Altstadt Magdeburgs geht auf die Grünflächenentwicklung entlang der Festungsanlagen der Stadt im 19. Jahrhundert zurück. Ein zweiter grüner Ring verläuft zwischen den Standorten der historischen Abwehranlagen der Festung Magdeburgs, stellt jedoch kein durchgängiges räumliches Band dar. Die Uferbegrünungen der Fließgewässer verbinden die beiden Ringe (vgl. auch Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 10, 21-23, 71-73).

Auch das Vorhandensein von Kleingärten ist typisch für Magdeburg. Auf hundert Einwohnerinnen und Einwohner kommen sieben Gärten. Aufgrund des Bevölkerungsrückgangs werden seit 1994 überzählige Kleingärten umgewidmet, zu anderen Grünflächen, aber auch zu Straßen- oder Baugrundstücken. Die bestehenden Kleingartenanlagen sollen nun erhalten bleiben, wobei eine öffentliche Durchwegung der Anlagen angestrebt wird (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 72). (vgl. Abbildung 16)

Der grüne Ring um die Relikte der historischen Altstadt samt Grünverbindung entlang des Uferraums der Elbe umfasst u. a. den Klosterberggarten und die Glacis-Anlagen mit dem Glacispark. Die Innenstadt besteht überwiegend aus Blockstrukturen, vereinzelt ist noch die originale historische Bausubstanz erhalten. Im Norden der Innenstadt befinden sich auch Zeilenbauten. Die Innenstadt verfügt über breite Straßen und viele kleinteilige Grünräume, wie z. B. ufernahe Erholungsflächen, Parks, Alleen und Hofflächen.

Der erste Stadtring entsteht im Zuge historischer Stadterweiterungen und legt sich im Norden, Westen und Süden um die Innenstadt (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 72). Wohnbau samt Wohnfolgeeinrichtungen mit unterschiedlichen Bebauungstypologien wie Blockstrukturen, Zeilenstrukturen und Gruppen von Solitären prägen diesen Bereich der Stadt. Zu einer hohen Durchgrünung mit wohnungsnahen Freiräumen kommen größere Parkanlagen, wie der Nordpark und Grünflächen wie der Südfriedhof. Das ISEK sieht in diesem Bereich teilweise eine Verbesserung der Grünräume vor (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019e).

Außerhalb des ersten Stadtrings ist die Siedlungsstruktur heterogen geprägt. Die wohngenutzte Fläche des zweiten Stadtrings besteht aus großformatigen Geschosswohnbauten, Einfamilienhäusern und Siedlungen mit dörflichem Charakter und wird durch einen erheblichen Anteil an Industrie und Gewerbeflächen sowie landwirtschaftlichen Flächen ergänzt. Einige große Parkanlagen und Erholungsflächen, z. B. der Vogelsangpark, der Florapark, der Westfriedhof, der Westhüsner Park und die Sohlener Berge liegen in diesem Bereich. Dazu kommen einige Seen, wie der Neustädter See und der Barleber See.

Die Stadt Magdeburg ist bezogen auf die Grünfläche pro Einwohner insgesamt gut versorgt, das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2025 sieht aus diesem Grund keinen Bedarf an neuen Grünflächen (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019e: 73). In Teilbereichen der Stadt weist das digitale Landbedeckungsmodell für Deutschland (LBM-DE) des BKG dennoch Defizite in der Grün- und Freiraumversorgung auf, z. B. im Bezirk Stadtfeld Ost (BKG 2020; Innerstädtische Raumbewertung des BBSR o.J.).

Die Region Magdeburg ist aufgrund ihrer guten Böden (Schwarzerde) stark von der Landwirtschaft geprägt. Die landwirtschaftlich genutzte Magdeburger Börde im Westen der Stadt steht in Kontrast zu den naturnahen Auengebieten am Ufer der Elbe. Kleinere Waldinseln durchbrechen diese Landschaftsstruktur, beispielsweise das Hohe und das Saure Holz. Nordöstlich wie nordwestlich der Stadt liegt das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe nördlich Magdeburg. Im Norden der Region befindet sich mit der Colbitz-Letzlinger Heide das größte zusammenhängende Heidegebiet Mitteleuropas (vgl. Abbildung 16).

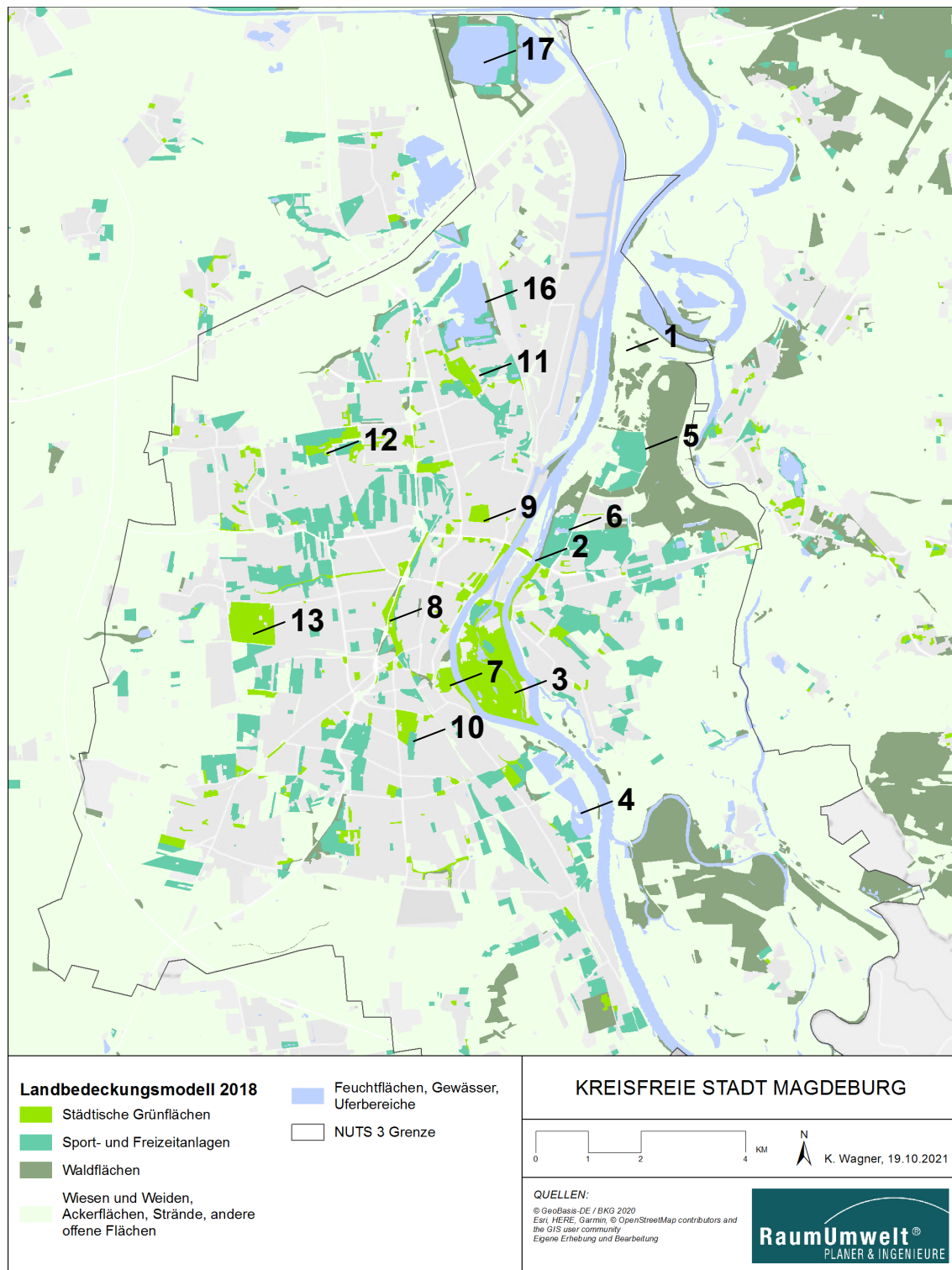


Abbildung 16: Wichtigste Grün- und Freiräume der Stadt Magdeburg 2019 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung)

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 1 Elbe | 7 Klosterberggarten | 13 Westfriedhof |
| 2 Elbinsel | 8 Glacispark | 14 Westhüsner Park |
| 3 Stadtpark Rotehornpark | 9 Nordpark | 15 Sohlener Berge |
| 4 Salbker See | 10 Südfriedhof | 16 Neustädter See |
| 5 Herrenkrugpark | 11 Vogelsangpark, Zoologischer Garten | 17 Barleber See |
| 6 Elbauenpark | 12 Florapark | |

Quantitative Längsschnittanalyse

Quantitative Längsschnittanalyse Magdeburg			
Thema	Merkmal	Veränderung 1990-2018	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumausstattung	Grünflächenanteil	↓-2%	↓-1%
	Grünflächenanteil im Vergleich zur Siedlungs- und Verkehrsfläche	↑+7%	↑+1%
	Grün- und Freiräume absolute Fläche	↓-3%	↓-1%
Grün- und Freiraumversorgung	Grünfläche pro Einwohner ¹	↑+14%	↑+15%
	durch. Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum ²	↓-39%	
Grün- und Freiraumvernetzung	Isolation der Grün- und Freiflächen	↑+2%	
Grün- und Freiraumqualität	Versiegelungsgrad: Anteil bebauter Flächen	↑+6%	↑+11%
	Anteil der Frischluftproduktionsflächen	–	↑+2%
	Anteil der Kaltluftproduktionsflächen	↓-3%	↓-1%
	durch. Größe von Grün- und Freiräumen	↑+16%	
	Anteil der landwirtschaftlichen Flächen	↓-18%	↓-6%
Thema	Merkmal	Veränderung 2006-2019	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumqualität	Natura 2000 FFH-Gebiete absolute Fläche	↓-59%	↓-20%
¹ Bevölkerungszahl in Stadt und Region gesunken ² inkl. Feuchtfächen, Gewässer, Uferbereiche; exkl. Wiesen und Weiden, Ackerflächen, Strände, andere offene Flächen			

Tabelle 2: Überblick über die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Magdeburg als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung)

Die quantitative Analyse zeigt, dass die Region Magdeburg stark landwirtschaftlich geprägt ist. Dies korreliert mit dem hohen Anteil an fruchtbaren Schwarzerdeböden. Es zeigt sich jedoch zwischen 1990 und 2018 eine Verringerung der landwirtschaftlichen Flächen in Stadt und Region (vgl. Tabelle 2). Laut Kartenmaterial ist dies vielfach auf die Erweiterung bereits bestehender Siedlungsflächen am Stadtrand oder direkt anschließend in Gemeinden im Umland zurückzuführen.

Die Stadt selbst weist einen hohen Grün- und Freiraumanteil auf; dies entspricht ihrem Ruf als grüner Stadt. Die Analyse zeigt, dass sowohl die Region als auch die Stadt hohe quantitative Werte der Erfolgsmessung aufweisen – dies berücksichtigt sowohl die Entwicklung zwischen 1990 und 2018 als auch die Werte aus dem Jahr 2018. Die lang bestehenden und für die Stadt bedeutenden Naturräume entlang der Elbe sind teilweise als Natura-2000 FFH-Gebiet ausgewiesen. Zwischen 1990 und 2018 ist in Magdeburg Stadt und Region jedoch ein deutlicher Rückgang der Natura-2000 FFH-Gebiete zu verzeichnen. Dies betrifft die Flächen zwischen Elbe und Umfluthele im Südosten bzw. südlich von Magdeburg. (vgl. Tabelle 2).

Hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel ist zwischen 1990 und 2018 nicht nur eine Erhöhung des Versiegelungsgrads in Stadt und Region zu registrieren, sondern auch eine Verringerung der Kaltluftproduktionsflächen. Die Frischluftproduktionsflächen in der Region steigen währenddessen leicht. Die deutlich größere Durchschnittsgröße von Grün- und Freiräumen in der Stadt Magdeburg begründet sich mit der Erweiterung der vorhandenen Flächen und dadurch, dass eine Fläche im Nordosten der Stadt mit jener Fläche, die der Elbe entspricht, zusammenwächst (vgl. Tabelle 2).

Drei neue Grünräume kommen in der Stadt Magdeburg zwischen 1990 und 2018 dazu: der Südfriedhof, der Glacis Park, sowie der Florapark, während im Wesentlichen der Grünraum um die Elbe südlich und nördlich des Stadtpark Rotehorn nicht mehr erfasst wird. Die pro Kopf Zunahme von Grünflächen hängt mit den sinkenden Bevölkerungszahlen zwischen 1990 und 2018 in Magdeburg Stadt und Region zusammen. Auch der Grünflächenanteil im Vergleich zur Siedlungs- und Verkehrsfläche steigt in Region und Stadt (vgl. Tabelle 2). Dies könnte ebenfalls mit der Abwanderungswelle und etwaigem Rückbau nach der Wende zu tun haben. Die rückläufigen Bevölkerungszahlen sind den politischen und wirtschaftlichen Zuständen geschuldet; die Verbesserung der Grün- und Freiraumsituation demnach schwerlich auf die aktive Steuerung der Grün- und Freiraumentwicklung zurückzuführen. Seit dem Jahr 2000 erfährt Magdeburg einen wirtschaftlichen Aufschwung; die Bevölkerungszahlen steigen seit 2011 wieder. Der Einfluss dieser Entwicklungen auf die Grün- und Freiräume in der Stadt ist anhand des vorhandenen Datenmaterials noch nicht ablesbar. Weitere Interpretationen und Rückführung auf Politiken und Konzepte sind aufgrund der Datengrundlage nur in untergeordnetem Maße zulässig (vgl. Kapitel 2.4.4; Tabelle 2).

4.2.4 PLANUNGSINSTRUMENTE UND ORGANISATION DER GRÜN- UND FREIRAUMPLANUNG



Abbildung 17: Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Sachsen-Anhalt (nach: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2019, eigene Darstellung)

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt ist für Raumordnung und Landesentwicklung zuständig und damit auch für die Grünräume im Bundesland Sachsen-Anhalt. Der **Landesentwicklungsplan** für Sachsen-Anhalt wird vom Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr verfasst und von der Landesregierung als Verordnung beschlossen. Ebenso wird das Landschaftsprogramm vom Land herausgegeben. Die Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg integriert die Planungen der Stadt in den **Regionalen Entwicklungsplan**. Die Geschäftsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg lädt die Planungsverantwortlichen der Landkreise und der Landeshauptstadt der Region regelmäßig zum Jour Fixe ein. (vgl. Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg 2019; vgl. Land Sachsen-Anhalt 2011: 8-9; vgl. Bohnstedt, MacKay 2020)

Neben dem Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2010 und dem teils aktualisierten **Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalts** aus dem Jahr 1994 auf Ebene des Bundeslandes besteht auf Regionsebene ein **Regionaler Entwicklungsplan** für die Region Magdeburg aus dem

Jahr 2006, der seit dem Jahr 2010 überarbeitet wird (vgl. Land Sachsen-Anhalt 2010; MULE Sachsen-Anhalt 2001; Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg 2006). Aktuell liegt ein neuer Entwurf für den Regionalen Entwicklungsplan für die Region Magdeburg vor; die Beschlussfassung steht noch aus (vgl. Bohnstedt, MacKay 2020).

Das Stadtplanungsamt der Stadt Magdeburg erstellt das **Integrierte Stadtentwicklungskonzept** und trifft damit Entscheidungen zu den städtischen Grünräumen. Es ist im Dezernat für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr angesiedelt und umfasst auch das Sachgebiet für Landschafts- und Freiraumplanung. Mit dem Umweltamt, das im Dezernat für Umwelt, Personal und Allgemeine Verwaltung angesiedelt ist, sowie dem Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe, besteht laufender Austausch. Der Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe ist verantwortlich für die Pflege der Straßenbäume, Grünflächen und Parks der Stadt. Das Umweltamt und das Stadtplanungsamt arbeiten seit 2009 gemeinsam an der Fortschreibung des **Landschaftsplans und des Landschaftsrahmenplans** für Magdeburg. Der Entwurf des Landschaftsplans aus dem Jahr 2016 beinhaltet u.a. Schutzgebiete und Biotopvernetzungsflächen, Frischluftproduktionsflächen sowie die Verringerung der Neuversiegelung. (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013; vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2016a; vgl. Bohnstedt, MacKay 2020; Landeshauptstadt Magdeburg 2012-2019a)

Im integrierten Stadtentwicklungskonzept für Magdeburg wird die Schließung des grünen Rings um die Magdeburger Altstadt als zentrale Aufgabe der Innenstadtentwicklung genannt. Des Weiteren sollen die beiden grünen Ringe durch zusätzliche Querverbindungen, zwischen den bereits verbindenden Uferbegrünungen an den Fließgewässern, vernetzt werden. So entstehen „grüne Maschen“ oder „Zellen“, die sowohl als Biotopvernetzung als auch für die Nutzung durch den Menschen (z. B. Fahrradwege) dienen. Die innenstädtischen Grünflächen, in deren Umgebung ein deutlicher Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen ist, sollen in den nächsten Jahren an die erwartete intensivere Nutzung angepasst werden. Zudem wird die Bepflanzung sukzessive an die Anforderungen des Klimawandels angepasst. (vgl. Landeshauptstadt Magdeburg 2013: 10, 21-23, 71-73)

4.3 NÜRNBERG

4.3.1 AUSGANGSSITUATION

	Einwohner (2018)	Fläche [km ²]	Bevölkerungs- dichte [EW/km ²]
Kreisfreie Stadt Nürnberg	518.365	186	2781
Kreisfreie Stadt Erlangen	111.962	77	1455
Kreisfreie Stadt Fürth	127.748	63	2017
Kreisfreie Stadt Schwabach	40.792	41	999
Landkreis Erlangen Höchstädt	136.271	565	241
Landkreis Fürth	117.387	308	382
Landkreis Nürnberger Land	170.365	800	213
Kreisstadt Roth	25.593	96	266
Region gesamt	1.248.483	2.136	584

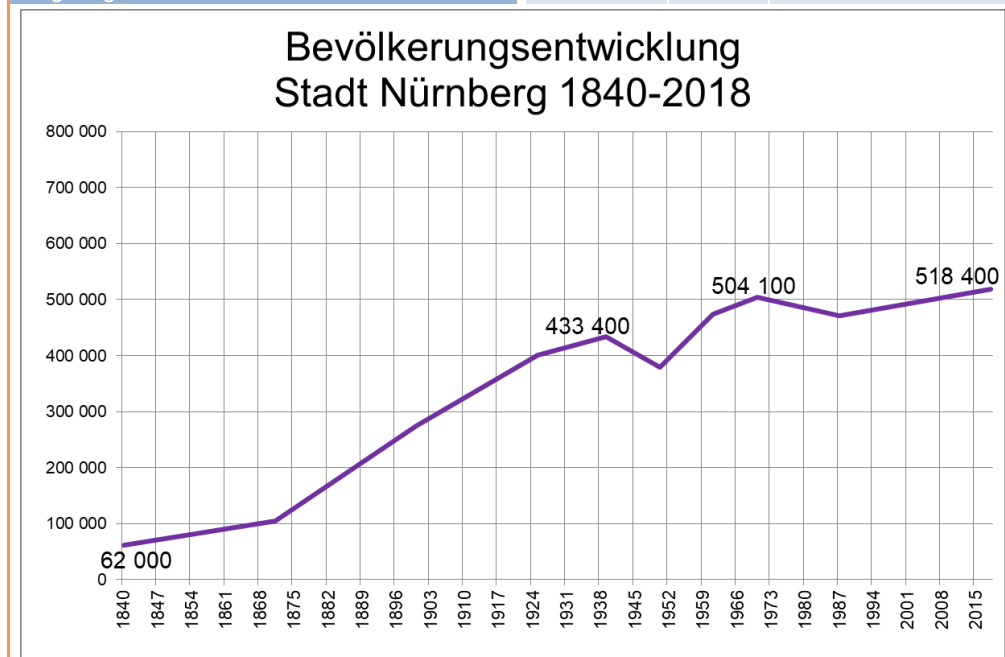


Abbildung 20: Zahl der Einwohner in der Stadt Nürnberg von 1840 bis 2018 (Bayrisches Landesamt für Statistik 2020)

4.3.2 HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER GRÜN- UND FREIRÄUME

Durch einen Mangel an Erholungsflächen in der Stadtregion werden in Nürnberg schon früh innerstädtische Gärten und Parks angelegt. Die Gestaltung der Grünflächen Nürnbergs unterliegt jedoch in der Vergangenheit keinem einheitlichen Konzept, sondern wird durch verschiedene geschichtliche Einflüsse gestaltet. Nürnberg spielt bereits seit dem 16. Jhdt. eine wichtige Rolle als Handels- und Universitätsstadt. Nach der zunehmenden baulichen Verdichtung der Altstadt legen reiche Bürger (Kaufleute) Hesperidengärten rund um die Stadtmauern Nürnbergs an. Bis in das 19. Jahrhundert wird so in Nürnberg ein hoher Stand an Gartenkultur gepflegt, doch die meisten dieser Gärten werden durch die Bebauung in der Zeit der Industrialisierung und letztlich durch den 2. Weltkrieg zerstört (Bayern-Online 1996-2019; Arbeitskreis Orangerien in Deutschland e.V. 2009; Hilker, Weyherter, Witthuhn).

In der frühen Grün- und Freiraumentwicklung Nürnbergs ist die Entwicklung und Zugänglichmachung von Grün- und Freiräumen von einzelnen engagierten Persönlichkeiten abhängig. Dafür gibt es zahlreiche Beispiele: die Hallerwiese (vgl. Stadt Nürnberg 2017: 43, 45), die älteste Gartenanlage Nürnbergs, wird im 15. Jhd. von einer adeligen Familie gekauft und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, der „Irrhain“, eine weitere barocke Gartenanlage, wird im 17. Jhd. vom einem Pfarrer und zwei Gärtnern angelegt, (vgl. Stadt Nürnberg 2014), der Nürnberger Stadtpark wird Mitte des 18. Jhd. von einem Mitarbeiter des Waldamtes mit Linden und Rosskastanien bepflanzt und vom Bayrischen König Ludwig dem I. der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Auch Anfang des 19. Jahrhunderts ist eine Einzelperson zu nennen, die sich in Nürnberg für Grünraum einsetzt: Georg Zacharias Platner, ein Nürnberger Kaufmann, legt Gartenanlagen an und macht sie der Stadt Nürnberg zum Geschenk (Grünanlagen am Friedrich-Ebert-Platz, Archivpark, Platnersberg). Zudem lässt er den Dutzendteichpark und den Stadtpark umgestalten. (vgl. Earnshaw, Späth, Cramer-Klett / MAN, Tafel, Bing; Stadt Nürnberg o.J. a; Stadt Nürnberg 2018; Mummenhoff 1888: 260-261; Fischer-Windhagen 1990; Friedrich 1993)

Nach einer Phase des Niedergangs und hoher Verschuldung der Stadt, im 18. Jhd., nach dem Dreißigjährigen Krieg, profitiert Nürnberg stark von der Industrialisierung und entwickelt sich zur führenden Industrie- und Arbeiterstadt Süddeutschlands und zu einem Zentrum der deutschen Arbeiterbewegung. Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts erstarkt auch der Wunsch nach öffentlichen Grün- und Freiräumen. Industrielle und Kaufleute lassen Gärten wie den Cramer-Klett-Park, den Schuckertpark und den Rosenaupark anlegen und zum Teil öffentlich nutzen. Der Dutzendteichpark wird in den 1920er-Jahren zum Volkspark und damit zum Zweck der Erholung und der sportlichen Betätigung für breite Bevölkerungsschichten umgestaltet. (vgl. Stadt Nürnberg o.J. a; Stadt Nürnberg 2018; Hilker, Weyherter, Witthuhn)

Ab 1933 spielt Nürnberg als eine der „Führerstädte“ eine besondere Rolle für die Selbstdarstellung der Nationalsozialisten. Nach der Machtübernahme planen sie Nürnberg als Stadt der Reichsparteitage und hinterlassen ihre Spuren auf den städtischen Grün- und Freiflächen. Das Gebiet des ehemaligen Reichsparteitagsgeländes prägt das Stadtbild im Südosten Nürnbergs. Der Volkspark Dutzendteich wird von den Nationalsozialisten durch die Pläne von Speer massiv verändert. Auf der 1906 angelegten Parkfläche des heutigen Luitpoldhain wird die „Luitpoldarena“ für die nationalsozialistischen Parteitage errichtet. Die von den Nationalsozialisten im Luitpoldhain errichtete Luitpoldhalle wird Ende der 50er-Jahre abgerissen und der Luitpoldhain wird später als Park wiederhergestellt. Auch der Volkspark Marienberg ist ein Beispiel für eine pragmatische Nachnutzung einer von den Nationalsozialisten geprägten Fläche. Im 2. Weltkrieg wird Nürnberg teilweise bis zu 90 % zerstört. Nach dem 2. Weltkrieg werden Brachflächen für die Schaffung von öffentlichen Grün- und Freiflächen genutzt, beispielsweise des Marienbergs und der Freifläche am Wöhrder See. (vgl. Stadt Nürnberg 2017: 14, 19; Stadt Nürnberg 2014; Marenda 2014; Hilker, Weyherter, Witthuhn).

Im Jahr 1962 beschließt der Stadtrat erstmals, privates Eigentum anzukaufen, um einen öffentlichen Park, den Westpark, anzulegen. Im Jahr 1983 wird der 25.000 ha große Nürnberger Reichswald, der die Stadt halbseitig umringt, zum Bannwald erklärt und dadurch mit einem hohen Schutzstatus versehen. Bis in die 1980er Jahre ist die Grün- und Freiraumentwicklung von großer Bedeutung, der darauffolgende Bedeutungsverlust lässt sich im Nachhinein nur schwer erklären. Ein möglicher Grund sind die knappen wirtschaftlichen Ressourcen der Kommune – Nürnberg ist traditionell eine Arbeiter- und Industriestadt. (vgl. Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020)

Die Region Nürnberg weist heute eine sehr hohe wirtschaftliche Dynamik auf. Es zeigt sich ein deutlicher, kontinuierlicher Anstieg mit einer kurzen Unterbrechung durch die Finanzkrise 2009. Das BIP pro Kopf wächst in Nürnberg stärker als im deutschen Durchschnitt und die Stadt hat die drittniedrigste Arbeitslosenquote in Deutschland. Die Beschäftigung ist in Nürnberg Juni 2019 so hoch wie nie zuvor (vgl. Stadt Nürnberg 2020: 4, 5, 9, 10). Für Nürnberg werden künftig hohe wirtschaftliche Zukunftschancen und angespannte Wohnungsmärkte mit überdurchschnittlicher Wohnungsbaulücke prognostiziert (vgl. Prognos AG / Handelsblatt 2019). Die starke Wirtschaftsleistung geht mit steigenden Bevölkerungszahlen einher, Nürnberg ist eine der am dichtes besiedelten Städte Deutschlands. Die Stadt ist in den letzten 10 Jahren um 40.000 Menschen gewachsen. Die Fläche der Stadt Nürnberg ist begrenzt, daher wird der Fokus auf Innenentwicklung gelegt und sehr viel nachverdichtet. Das Wachstum wird ca. zu zwei Dritteln mittels Innenentwicklung und zu einem Drittel mittels Außenentwicklung bewerkstelligt. Einfamilienhäuser spielen in Nürnberg eine immer geringere Rolle, nur 10-15% des Wohnbedarfs wird aktuell durch Einfamilienhäuser (inkl. Reihenhäuser) gedeckt. Stattdessen wird Wohnraum großteils mittels Geschosswohnungsbau entwickelt. In den großen Stadterweiterungsgebieten (Wetzendorf, Tiefes Feld und Brunecker Straße) ist ein mind. 10 ha großer neuer Stadtteilpark vorgesehen. (Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020).

Der Stellenwert der Grün- und Freiraumentwicklung wird von den Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Nürnberg aktuell als hoch eingeschätzt. Der erneute Bedeutungsgewinn setzte ca. im Jahr 2010 ein, insbesondere auch durch den Start der Erstellung des Masterplans Freiraum. Gründe für diesen Bedeutungswandel sind u. a. der durch die starke Wirtschaftsleistung ausgelöste steigende Nutzungsdruck und die hohe Baudichte in Nürnberg, wodurch die Nachfrage nach Grün- und Freiräumen gestiegen ist. Die Folgen des Klimawandels – wie die Zunahme thermischer Belastungen – aber auch weitere Umweltbelastungen im Lärm-, Luft- und Verkehrsbereich erhöhen die Bedeutung der vorhandenen Grün- und Freiräume in Nürnberg. Umgekehrt beeinflusst auch die finanzielle Ausstattung des Servicebetriebs Öffentlicher Raum für Erhalt und Pflege des öffentlichen Grün dessen Bedeutung. Aufgrund von Unterfinanzierung können teilweise der Erhalt und auch die Pflege nicht in ausreichendem Maß gewährleistet werden, so dass sich die Attraktivität der Flächen reduziert.

Der Masterplan Freiraum als informelles Konzept ist der Motor und Rahmen für eine Vielzahl an Maßnahmen zur Entwicklung des Nürnberger Grün- und Freiraums. Ungefähr zeitgleich mit der Erstellung des Masterplans Freiraum wird das Thema Stadtentwicklung in der Stadtverwaltung neu organisiert, ein Stab Stadtentwicklung wird im Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters angesiedelt. (vgl. Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020)

Die Mehrzahl der öffentlichen Grünflächen ist in Bebauungsplänen gesichert. Eingriffe in bestehende Grün- und Freiräume finden nur in Ausnahmefällen statt, beispielsweise für Einrichtungen, die ein besonderes öffentliches Interesse darstellen (z.B. Kita). Es besteht ein relativ großer Konsens, öffentliche Grünflächen nicht zu bebauen. Auch der Nürnberger Reichswald, der als Bannwald geschützt ist, darf nicht bebaut werden. Im expliziten Ausnahmefall von Vorhaben mit öffentlichem Interesse kann gebaut werden, jedoch nur, wenn an anderer Stelle direkt an den Bannwald angrenzend in gleichem Flächenumfang neu aufgeforstet wird.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung werden grünordnerische Maßnahmen vergleichsweise hoch bewertet, um Investoren einen Anreiz zu geben, Maßnahmen wie Dach- oder Fassadenbegrünung und

Baumpflanzungen vor Ort zu realisieren. Aufwändige, vom Bauvorhaben räumlich gegebenenfalls deutlich getrennte Ausgleichsflächen, können so vermieden bzw. minimiert werden. (Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020). Der Siedlungsdruck in der Region ist hoch. Aufgrund der Flächenknappheit verlagert sich die Siedlungsentwicklung zunehmend in das Umland von Nürnberg, wodurch Konflikte mit der Entwicklung und dem Erhalt von Grün- und Freiräumen entstehen können (vgl. Liebel 2020).

Durch die hohe Dichte Nürnbergs ist auch die Verfügbarkeit von Brach- oder Konversionsflächen gering. Die wenigen vorhandenen Brachflächen werden mit Neubauprojekten bebaut, wie etwa das geplante Sozialzentrum der Rummelsberger Diakonie auf dem Areal zwischen Ingolstädter Straße und Tiroler Straße (vgl. Nordbayern.de 2016). Alternativ werden Brachflächen durch Aufwertung zwischenzeitlich oder langfristig zur Grünvermehrung genutzt, beispielsweise durch Urban Gardening (vgl. Stadt Nürnberg 2016:19).

4.3.3 ANALYSE DER GRÜN- UND FREIRÄUME

Beschreibung der Grün- und Freiräume

Die relativ kompakte Struktur der Stadt Nürnberg ist umgeben von Kulturlandschaften und Wäldern und durchzogen von den markanten Gewässerbändern der Pegnitz und Rednitz sowie des Main-Donau-Kanals. Im digitalen Landbedeckungsmodell für Deutschland (LBM-DE) des BKG zeigt sich eine sehr ungleiche Verteilung der Grün- und Freiflächen innerhalb des Stadtgebietes (vgl. BKG 2020; Innerstädtische Raumbewachung des BBSR o.J.). Die dicht besiedelten Gebiete der Innenstadt verzeichnen relativ wenig Grünraum. Daneben gibt es Stadtteile mit hoher Durchgrünung durch öffentliche Freiräume und Stadtteile mit viel privatem Grün, sowie Stadtrandlagen, von denen die umgebenden Kulturlandschaften gut erreichbar sind. Der Masterplan Freiraum der Stadt Nürnberg legt eine Gliederung der Stadtstruktur in folgende Teile fest: Altstadt, erweiterte Innenstadt, Außenstadt und Äußere Landschaften (vgl. Stadt Nürnberg 2014).

Die hoch verdichtete und stark versiegelte Altstadt wird freiräumlich durch den grünen Ring des Stadtgrabens, einer historischen Struktur, abgegrenzt (vgl. Abbildung 21). Die Pegnitz, die die Altstadt mittig in West-Ost-Richtung durchzieht und in diesem Bereich urban geprägt ist, ist ein raumstrukturierendes Element mit identitätsbildender Wirkung (vgl. Stadt Nürnberg 2014). In der Altstadt und der sie umgebenden Innenstadt finden sich vorwiegend kleine Parkanlagen und Quartiersplätze. Die öffentlichen Freiräume in der hoch verdichteten Innenstadt sind kleinteilig und punktuell verteilt. Zu diesen kleinteiligen Stadtplätzen, Nachbarschafts- und Quartiersparks kommen wenige, hochfrequentierte größere Parkanlagen hinzu wie der Stadtpark und die Parkanlagen entlang der Pegnitz wie die Wöhrder Wiese und die Hallerwiese. Die gemeinschaftlich genutzten Hofflächen der Blockrandbebauung in diesem Bereich bieten wenig freiräumliche Qualität (vgl. Stadt Nürnberg 2014).

Im Bereich des mittleren Rings erstrecken sich stadtaus- und stadteinwärts wichtige, hochwertige Freiflächenflächen u.a. die Pegnitzauen, der Westfriedhof, der Westpark und der Wöhrder See. Die Außenstadt außerhalb des mittleren Rings ist betreffend ihrer Grün- und Freiräume heterogen: hier liegen Industrie- und Gewerbeflächen neben historischen Siedlungskernen und großen sowie kleinen, isoliert liegenden Wohnbauten. Dort befinden sich kleinere landwirtschaftliche Flächen und einige größere Parkanlagen, wie z. B. der Volkspark Marienberg, der Luitpoldhain, der Volkspark Dutzendteich und der Südfriedhof. Der

Raum wird zudem durch zahlreiche Infrastrukturbänder wie z. B. Hauptverkehrsstraßen, Gleisanlagen und den Main-Donau-Kanal zerteilt. Die Äußeren Landschaften legen sich um das dicht bebaute Siedlungsgebiet und dessen heterogene Ränder. Im Norden und Süden befinden sich stadtnahe Kulturlandschaften, bestehend aus dörflichen Strukturen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und unterschiedlichen Landschaftsräumen, die mit den umliegenden Gemeinden und der Region korrespondieren. Im Norden befindet sich zudem das Knoblauchsland, ein großes zusammenhängendes Gemüseanbaugelände. Hier liegen kleine Dörfer und Siedlungen inmitten der Landschaft. Hier gibt es auch den Kraftshoder und den Erlensteigener Forst. Die landwirtschaftlichen Flächen im Süden werden von Waldbändern, u.a. dem Eibacher Forst und dem Forst Kleinschwarzenlohe, sowie dem Flusstal der Rednitz durchzogen. Der östliche Teil der Äußeren Landschaften ist mit Wald bedeckt. (vgl. Stadt Nürnberg 2014)

Die natürliche Verteilung der Grün- und Freiräume ist z. T. auch mit der Topografie zu erklären – der Erhalt der Wälder im Osten, insbesondere des Nürnberger Reichswalds, ist u. a. dem bergigen Gelände geschuldet. Die Wälder um Nürnberg besitzen heute einen hohen Schutzstatus. Als Bannwald gelten sie als unersetzlich und sind in ihrer Flächensubstanz zu erhalten. Obwohl starke wirtschaftliche Interessen für den Abbau der Sandvorkommen bestehen, wird aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die Region über Jahrzehnte, unabhängig von der politischen Situation, nicht großflächig in die Wälder eingegriffen. (vgl. Liebel 2020)

Der Schwerpunkt der räumlichen Entwicklung liegt in den letzten 30 Jahren auf der Innenentwicklung; die Freiraumentwicklung spielt gegenüber der Siedlungsentwicklung eine untergeordnete Rolle. Die in Zukunft geplante Nachverdichtung erhöht zusätzlich den Nutzungsdruck auf die städtischen Grünflächen (vgl. Stadt Nürnberg 2014). Das kommunale Förderprogramm „Mehr Grün für Nürnberg“ will diesem Zustand beispielsweise mit finanzieller Förderung von privaten Dach-, Fassaden- und Hofbegrünungen bzw. der Qualifizierung bestehender Flächen entgegenwirken (vgl. Stadtplanungsamt Nürnberg 2019).

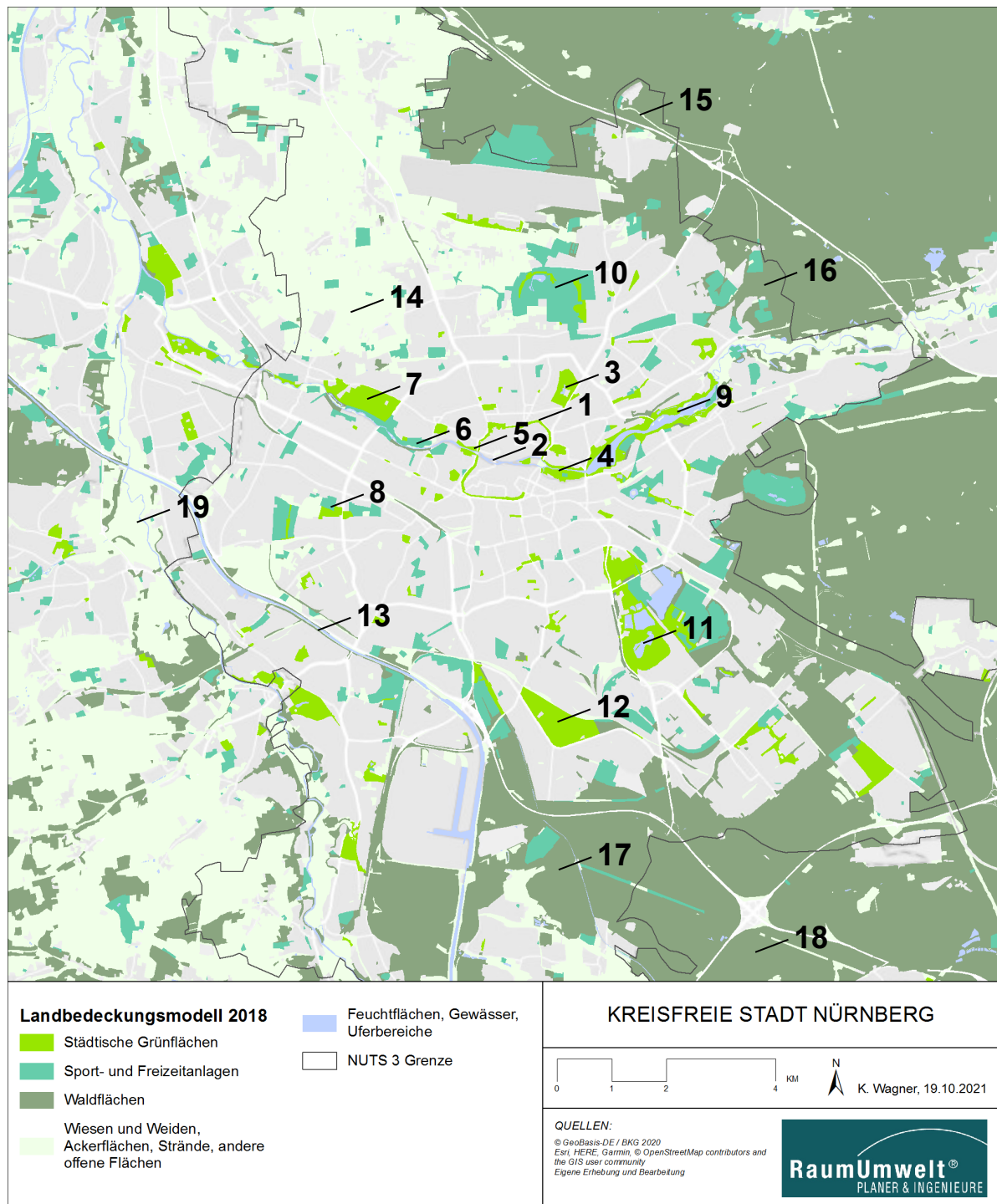


Abbildung 21: Grün- und Freiräume Stadt Nürnberg 2018 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung)

- | | | |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| 1 Ring des Stadtgrabens | 8 Westpark | 14 Knoblauchsland |
| 2 Pegnitz | 9 Wöhrder See | 15 Kraftshoder Forst |
| 3 Stadtpark | 10 Volkspark Marienberg | 16 Erlensteigener Forst |
| 4 Wöhrder Wiese | 11 Luitpoldhain & Volkspark Dutzendteich | 17 Eibacher Forst |
| 5 Hallerwiese | 12 Südfriedhof | 18 Forst Kleinschwarzenlohe |
| 6 Pegnitzauen | 13 Main-Donau-Kanal | 19 Flusstal der Rednitz |
| 7 Westfriedhof | | |

Durch das starke Bevölkerungswachstum reduziert sich die vorhandene Grünfläche pro Einwohner. Die Anlage neuer Grünräume kann auch heute nicht mit der baulichen Entwicklung mithalten. Insbesondere innerhalb der Ringstraße, werden die Orientierungswerte für öffentliche Grün- und Freiräume nicht erfüllt (Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020). Gerade in den dicht bebauten Stadtteilen im Innenstadtbereich sowie in neuen Baugebieten in der Außenstadt fehlt Naherholungsraum durch städtische Grünflächen. Besonders betroffen von diesem Mangel an hochwertigen Grün- und Freiflächen sind einkommensschwache und sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen z. B. in Teilbereichen der dicht bebauten, erweiterten Innenstadt (vgl. Stadt Nürnberg 2014, 50ff., 66).

Die Region Nürnberg ist wie das unmittelbare Umland der Stadt von ausgedehnten Wäldern geprägt: Das Mittelgebirge Fränkische Alb erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung westlich der Stadt Nürnberg über die Region. Zu den wichtigsten Wäldern zählen u. a. der angrenzende Reichswald, der Tennenloher Forst, der Kraftshofer Forst, der Behringersdorfer Forst, der Zerbabelsdorfer Forst und der Feuchter Forst. In der näheren Umgebung Nürnbergs findet man die Landschaftsräume des Pegnitz- und Rednitztal und die Kulturlandschaften Knoblauchsland im Norden und Wäasserwiesen im Süden. Direkt an die Stadtgrenze Nürnbergs grenzt im Westen das Naturschutzgebiet Hainberg.

Quantitative Längsschnittanalyse

Nürnberg weist aufgrund der Topografie einen hohen Waldflächenanteil auf, der sich positiv auf die Grün- und Freiraumbedingungen in der Stadt und Region auswirkt (u. a. große Frisch- und Kaltluftproduktionsflächen). Die absolute Fläche der Waldfläche in der Stadt Nürnberg steigt seit 1990. Vor allem vorhandene Waldflächen im Süden und Osten der Stadt werden erweitert und so verbunden; zwei städtische Waldflächen, südlich eines Kleingartenvereins (Zeppelinfeld) sowie an der Pegnitz Richtung Schwaig, werden neu klassifiziert. Die Natura 2000 Flächen, deren Anteil relativ hoch ist, überlappen sich stark mit diesen Waldflächen. Im Gegensatz dazu sind vergleichsweise wenig landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden.

Dennoch weist die Region Nürnberg eine hohe Siedlungsdichte und wirtschaftliche Dynamik auf – die Grün- und Freiraumausstattung ist geringer, und die Entwicklung der Grün- und Freiräume zeigt stärkere negative Trends als beispielsweise in Magdeburg und Kiel. In der Region werden zwischen 1990 und 2018 Grün- und Freiräume zu Siedlungs- und Verkehrsflächen. Dies zeigt sich insbesondere an der Verringerung von landwirtschaftlichen Flächen in der Nähe bereits bestehender Siedlungsgebiete am Rande von und um Nürnberg. Dadurch erhöht sich auch der Versiegelungsgrad in der Stadt und in der Region deutlich, mit negativen Auswirkungen hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel. Zudem verringert sich der Anteil der Kaltluftproduktionsflächen in Stadt und Region. Die Frischluftproduktionsflächen in der Region steigen geringfügig. (vgl. Tabelle 3)

Der Rückgang der absoluten Fläche der Grün- und Freiräume in der Stadt zwischen 1990 und 2018 ist vor allem auf die Rücknahme von Städtischen Grünräumen sowie Feuchtfächen, Gewässern und Uferbereichen zurückzuführen. Der Anteil der Sport- und Freizeitanlagen steigt sowohl in der Stadt als auch in der Region. Hier kommen einige neue Flächen hinzu: beispielsweise Golfplätze in Herzogenaurach, nördlich von Nemsdorf und südlich von Plech sowie die Sportanlagen in Röthenbach Ost, Cadolzburg und in Zerbabelshof. Einige städtische Grünräume des Jahres 1990 werden in der CORINE-Erhebung 2018 durch

Sport- und Freizeitflächen ersetzt, z. B. der Volkspark Marienberg oder der Volkspark Dutzendteich bzw. durch bebaute Flächen entlang der Pegnitz. (vgl. Tabelle 3)

Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum sowie die Isolation der Grün- und Freiflächen sinken in der Stadt Nürnberg zwischen 1990 und 2018 deutlich. Die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum wird exkl. der Wasserflächen ermittelt, da nur noch eine und nicht mehr zwei Wasserflächen erfasst werden und dies zu einer deutlichen Verzerrung der Daten zur Entfernung führt. Der Wöhrder See mit Wöhrder Wiese wird anders als 1990 im Jahr 2018 als städtischer Grünraum und nicht mehr als Wasserfläche gezählt. (vgl. Tabelle 3)

Es bestehen Bestrebungen, mit kleinräumigen Maßnahmen Grünräume oder Grünelemente in der Stadt Nürnberg zu fördern, beispielsweise durch die Förderung von Begrünungsmaßnahmen auf privaten Hof-, Frei-, Fassaden- und Dachflächen im Rahmen der Initiative „Mehr Grün für Nürnberg!“ (vgl. Stadtplanungsamt Nürnberg 2019). Um deren Erfolg zu überprüfen sind die CORINE-Daten jedoch zu grob (vgl. Kapitel 2.4.4; Tabelle 3).

Quantitative Längsschnittanalyse Nürnberg			
Thema	Merkmal	Veränderung 1990-2018	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumausstattung	Grünflächenanteil	↓-3%	↓-2%
	Grünflächenanteil im Vergleich zur Siedlungs- und Verkehrsfläche	↑+8%	↓-1%
	Grün- und Freiräume absolute Fläche	↓-6%	↓-2%
Grün- und Freiraumversorgung	Grünfläche pro Einwohner ¹	↓-10%	↓-12%
	durch. Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum ²	↓-10%	
Grün- und Freiraumvernetzung	Isolation der Grün- und Freiflächen	↓-18%	
Grün- und Freiraumqualität	Versiegelungsgrad: Anteil bebauter Flächen	↑+4%	↑+14%
	Anteil der Frischluftproduktionsflächen	–	↑+1%
	Anteil der Kaltluftproduktionsflächen	↓-3%	↓-2%
	durch. Größe von Grün- und Freiräumen	↑+1%	
	Anteil der landwirtschaftlichen Flächen	↓-17%	↓-26%
Thema	Merkmal	Veränderung 2006-2019	
		Stadt	Region
Grün- und Freiraumqualität	Natura 2000 FFH-Gebiete absolute Fläche	↓-1%	↓-3%
¹ Bevölkerungszahl in Stadt und Region gestiegen ² exkl. Feuchtf Flächen, Gewässer, Uferbereiche; exkl. Wiesen und Weiden, Ackerflächen, Strände, andere offene Flächen			

Tabelle 3: Überblick über die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Nürnberg als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung)

4.3.4 PLANUNGSINSTRUMENTE UND ORGANISATION DER GRÜN- UND FREIRAUMPLANUNG

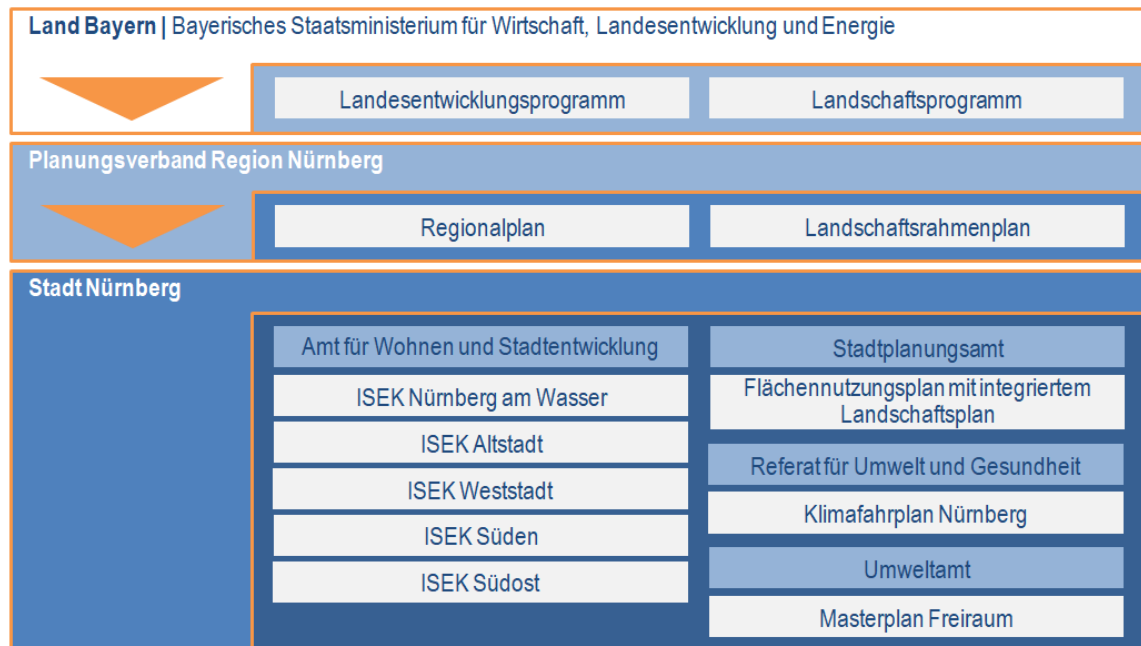


Abbildung 22: Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Bayern (nach: Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018, eigene Darstellung)

Die Entwicklung von Grün- und Freiräumen liegt - wie viele andere Belange, die die räumliche Entwicklung betreffen, in der Kompetenz verschiedener Institutionen auf mehreren administrativen Ebenen (vgl. Abbildung 22). Neben dem **Landesentwicklungsprogramm aus dem Jahr 2019** und dem in der Region Nürnberg in den **Flächennutzungsplänen der jeweiligen Kommunen integrierten Landschaftsprogramm auf Ebene des Freistaats Bayern** besteht auf Regionsebene noch ein **Regionalplan für die Region Nürnberg** aus dem Jahr 2018. Dieser Regionalplan konkretisiert die Festlegungen des Landesentwicklungsprogramms: u.a. sind gemäß Landesentwicklungsprogramm im Regionalplan regionale Grünzüge zur Vernetzung der Grün- und Freiräume auszuweisen. (vgl. StMWi 2018; Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018; Planungsverband Region Nürnberg 2018; vgl. Liebel 2020)

Die Regionalen Planungsverbände sind in Bayern - anders als in einigen anderen Bundesländern - seit vielen Jahrzehnten kommunal verankert. Die Gemeinden bestimmen in der Regionalplanung mit. Das Ergebnis ist meist ein Kompromiss, der jedoch die generelle Akzeptanz der Regionalplanung erhöht, da es sich dabei nicht um eine Top-down-Planung handelt. (vgl. Liebel 2020)

Das Stadtplanungsamt der Stadt Nürnberg erstellt **den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan** (vgl. Stadt Nürnberg 2019). Des Weiteren werden die Agenden zur Entwicklung der integrierten Stadtentwicklungskonzepte koordiniert. Der Stab Stadtentwicklung gehört zum Bürgermeisteramt. Die Steuerung der Stadtentwicklungsaktivitäten erfolgt hauptsächlich durch das referatsübergreifend besetzte Forum Stadtentwicklung (vgl. Stadt Nürnberg 2016). Der Servicebetrieb Öffentlicher Raum ist für Pflege, Planung und Neuanlage der Parks und Grünflächen der Stadt Nürnberg zuständig (vgl. Stadt Nürnberg o.J. b).

Die Agenden der Landschaftsplanung sind im Umweltamt der Stadt Nürnberg angesiedelt. Herauszustellen ist hier der **Masterplan Freiraum**, ein gesamtstädtisches integriertes Freiraumkonzept, entwickelt zwischen 2012 und 2014. Der Masterplan Freiraum wird als Prozess verstanden: es gibt regelmäßige Fortschreibungen. Entscheidend war, dass vom Stadtrat die finanzielle und personelle Ausstattung für erste prioritäre Umsetzungen zugesagt wird. Der Abschluss des ersten Strategiedokuments ist somit gleichzeitig der Auftakt für einen dauerhaften Umsetzungsprozess im Rahmen des Aktionsplanes „Kompaktes Grünes Nürnberg“. Erste schnelle Umsetzungserfolge tragen ganz wesentlich zur positiven Wahrnehmung des Masterplan Freiraum bei und geben dem weiteren Prozess Rückenwind. Seither folgen laufend Freiraumkonzepte für einzelne Stadtteile. In den ersten Jahren wird im Rahmen des Masterplans Freiraum der Schwerpunkt auf die Aufwertung vorhandener Grünflächen gelegt. Im weiteren Verlauf wurden auch zusätzliche Parkanlagen angelegt z. B. der Quellepark, im Bereich des ehemaligen Versandhandels „Quelle“. Auch einige Pocketparks, die dauerhaft z. B. anstelle von Parkplätzen treten, werden insbesondere innerhalb der Ringstraße umgesetzt. Zudem wird der Wöhrder See sowohl ökologisch als auch hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten aufgewertet. (vgl. Hilker, Weyherter, Witthuhn 2020; Stadt Nürnberg 2014)

Im „**Klimafahrplan Nürnberg**“ werden wesentliche Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und zum Klimaschutz festgelegt. Dazu zählen u.a. die Verbesserung der Freiraumvernetzung und die Begrünung von Dächern und Fassaden. (Stadt Nürnberg 2014)

4.4 FAZIT

In den drei Fallstudienregionen wirken unterschiedliche Erfolgsfaktoren der Grün- und Freiraumentwicklung zusammen. Die **natürlichen Gegebenheiten** in Kiel (Wasserflächen, sumpfige Bodenverhältnisse) sind vorteilhaft für Entstehung und Erhaltung von Grün- und Freiflächen. Durch den Kieler Grüngürtel im Siedlungsplan von Leberecht Migge existiert zudem schon im Jahr 1922 ein **Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept**. Dieses Konzept trägt damals zur Sicherung der heute **lang bestehenden, klar ausgewiesenen Grün- und Freiräume** bei. Die großräumigen Grünräume wurden – bis auf wenige Ausnahmen – gesamthaft erhalten. Das heutige System aus drei miteinander verbundenen Grünringen auf gesamtstädtischer Ebene geht auf den Grünflächen- und Siedlungsentwicklungsplan von 1922 zurück. In Kiel sind das Umweltschutz-, das Stadtplanungs- als auch das Grünflächenamt im Dezernat für Stadtentwicklung, Bauen und Umwelt angesiedelt. Die **Organisation des Grünflächenamts gemeinsam mit anderen Planungsressorts in einem Dezernat** begünstigt die integrale und vernetzte Betrachtung der Grün- und Freiflächenentwicklung. Durch **Bürgerbeteiligung**, u.a. im Projekt „Ein Baum in jeder Straße“ zur Neupflanzung von Bäumen, werden **Klimawandelanpassung und Klimaschutz** in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung umgesetzt. So wird u.a. das **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen in der Bevölkerung** gesteigert.

Auch Magdeburg profitiert von **lang bestehenden, klar ausgewiesenen Grün- und Freiräumen**. Durch das Wirken von Gartendirektoren des Preußischen Hofes in Magdeburg ab Anfang des 19. Jahrhunderts werden früh Gärten und Parks angelegt. Obwohl es in der Zeit der DDR zu einem Bruch mit der Gartenkultur kommt, besteht nicht zuletzt durch die **kulturhistorische Bedeutung der Grün- und Freiflächen** ein öffentliches Interesse diese zu erhalten. Einige Grün- und Freiflächen Magdeburgs zählen heute zu **Schutzgebieten** (Natura 2000 Gebiet, Biosphärenreservat) mit bedeutendem **Artenreichtum und ökologischer Vielfalt** und sind damit langfristig vor Überplanung zugunsten anderer Nutzungen gefeit. Die **negativen Auswirkungen des Klimawandels**, u. a. Schäden durch Trockenheit im Altbaumbestand, gewinnen in der **öffentlichen Debatte** an Relevanz und führen zu einem gesteigerten **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene**. In den letzten Jahren konnte die Stadt zudem mehrmals die **Städtebauförderung** „Zukunft Stadtgrün“ erhalten.

In Nürnberg fehlen historisch strukturierende Grün- und Freiraumraumkonzepte. Durch die topographischen Voraussetzungen und die großen Wäldchen im Umland bestehen günstige **natürliche Gegebenheiten** für die Grün- und Freiflächenentwicklung. Die historische und bis heute sehr hohe wirtschaftliche Dynamik steht jedoch zuweilen in Konflikt mit der Grün- und Freiraumplanung. In den letzten Jahren wurde die Grün- und Freiraumentwicklung durch die Erstellung und konsequente Umsetzung eines **gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzepts** gestärkt. Im Rahmen des Masterplans Freiraum wird die **Gestaltung der Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess** organisiert. In den ersten Jahren wurden vielfach Aufwertungen der vorhandenen Grünflächen durchgeführt. Durch diese **zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen des Gesamtkonzepts** und die laufende **Kommunikation über die Grün- und Freiraumentwicklung** konnte **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene** geschaffen werden. Auf diese Weise wurde schließlich vom Stadtrat die Finanzierung des Master-

plans Freiraum zugesagt und damit die **finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen)** erhöht. So kann zukünftig auch die Einplanung von **Grün- und Freiräumen in allen Stadterneuerungsgebieten sichergestellt** werden.

Als Hemmnisse einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung sind in den Fallstudienregionen insbesondere die zu geringe Berücksichtigung und Umsetzung folgender Erfolgsfaktoren zu nennen: der **finanziellen und personellen Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen)**, eines **eigenen Amtes mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung** und der **Definition eines Handlungsrahmens für Investoren**. Die Grün- und Freiraumentwicklung steht aufgrund knapper personeller und finanzieller Ressourcen vielerorts vor Herausforderungen. Die Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung werden mitunter Ämtern übergeben, deren Priorität nicht die Grün- und Freiflächen sind. Bei der Abwägung unterschiedlicher Interessen kommt es zu einer Schwächung der Grün- und Freiraumbelange gegenüber anderen Planungsaspekten. Die Notwendigkeit der Nachverdichtung und der Schaffung von leistbarem Wohnraum in Städten droht einen Verlust an Fläche und Qualität der Grün- und Freiräume hervorzurufen. Die Konkurrenz zwischen den Städten macht es teilweise schwierig in Verhandlungen mit Investoren von Bauprojekten die Entwicklung oder Kofinanzierung von Grün- und Freiflächen durchzusetzen.

In der quantitativen Analyse zeigt sich in allen Regionen eine Verringerung der landwirtschaftlichen Flächen durch das Wachstum der Siedlungsgebiete in das Umland der Stadt. Davon abgesehen lässt sich aus der quantitativen Analyse der aktuellen Grün- und Freiraumsituation ableiten, dass in den beforschten Regionen Kiel, Magdeburg, und Nürnberg die beobachteten Entwicklungen der Grün- und Freiräume weitgehend nicht auf Grün- und Freiraumkonzepte oder -politiken zurückzuführen waren. Eine Ausnahme bilden historisch weit zurückliegender Konzepte, wie etwa der Ring aus Kleingärten in Kiel, welche sich noch heute in der hohen Anzahl der Sport- und Freizeitflächen in Kiel wiederfinden. Ein weiteres Beispiel hierfür ist die jahrhundertealte Gartentradition in Magdeburg, die bis heute zu einer relativ hohen Ausstattung der Stadt mit Grün- und Freiflächen führt. Durch die Wahl von CORINE Landcover Daten bestehen mehrere wesentliche Einschränkungen, die mit der Datenbasis einhergehen (vgl. Kapitel 2.4.4). Dadurch sind eindeutige Aussagen zum Einfluss von Politiken nur sehr eingeschränkt möglich. Eine rein quantitative Beforschung des Themas der erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung würde keine umfassenden Erkenntnisse bringen.

ZENTRALE ERKENNTNISSE UND EMPFEHLUNGEN

4.5 ZENTRALE ERKENNTNISSE

Im Rahmen der vorliegenden Studie werden zahlreiche Erfolgsfaktoren identifiziert, welche zu einer qualitativ hochwertigen und nachhaltigen Grün- und Freiraumentwicklung beitragen. Es wird untersucht, welche Umstände in der Entwicklung von Grün- und Freiräumen dazu führen, dass definierte Entwicklungsziele erreicht werden. Der Erfolg bzw. Misserfolg wird von einer Vielzahl an unterschiedlichen Faktoren beeinflusst. Die Erfolgsfaktoren sind in vier unterschiedlichen Kategorien (Rahmenbedingungen, Planungskultur, Instrumente, Entwicklungsziele) eingeteilt. Darunter sind einige Erfolgsfaktoren, die sich als besonders wirkungsvoll herausgestellt haben und als Kernfaktoren beschrieben werden. Die empirische Analyse (Leitfadeninterviews und validierender Workshop) zeigt, dass selten ein Faktor alleine zum Erfolg beiträgt, sondern dass es sich vielfach um ein Zusammenspiel von mehreren Faktoren handelt: um Kombinationen. Zudem wurden Konfliktfaktoren, die auch negativ auf die Grün- und Freiraumentwicklung wirken können, sowie Faktoren mit nicht eindeutig nachweisbarem positiven oder negativen Einfluss identifiziert.

Kernfaktoren

Im Zuge der empirischen Analyse werden bestimmte Faktoren identifiziert, die in besonderem Ausmaß zum Erfolg beitragen und daher als Kernfaktoren bezeichnet werden:

- ❑ **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)**
Wenn das Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene höher ist, steigen finanzielle Mittel sowie Umsetzungschancen einzelner Projekte oder Programme der Grün- und Freiraumentwicklung.
- ❑ **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)**
Ein hohes Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf Verwaltungsebene trägt zur besseren Integration von Grün- und Freiraumagenden in räumlichen Entwicklungskonzepten bei und fördert so den Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung
- ❑ **Finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhalt von Grün- und Freiräumen)**
Sind ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen in der Verwaltung vorhanden, kann das Thema Grün- und Freiraumentwicklung stärker innerhalb der Verwaltung sowie gegenüber der Politik vertreten werden und fachlich und qualitativ umfangreicher bearbeitet werden.
- ❑ **Negative Auswirkungen des Klimawandels**
Die negativen Auswirkungen des Klimawandels führen zu Handlungsbedarf hinsichtlich des Mikroklimas und der Erholungsflächen und damit zu einer steigenden Bedeutung von Grün- und Freiflächen in der öffentlichen Debatte – sowohl auf zivilgesellschaftlicher als auch politischer Ebene. Die Umsetzung von relevanten Maßnahmen und Programmen wird dadurch potenziell erleichtert.

- ❑ Öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen
Durch die öffentliche Debatte für die Grün- und Freiraumentwicklung relevanter Themen, wie z. B. Hitzeinseln, Insektensterben, Verteilungsgerechtigkeit, etc. erhält das Thema Grün- und Freiraumentwicklung Aufmerksamkeit und die Agenden der Grün- und Freiraumentwicklung können leichter umgesetzt werden.
- ❑ Eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung
Ein eigenständiges Grün- und Freiflächenamt, in dem die Kompetenzen für die strategische räumliche Entwicklung liegen und das die Belange der Grün- und Freiraumentwicklung vertritt, kann den Erfolg von Grün- und Freiflächenentwicklung positiv beeinflussen, da eine Nachreihung der Grün- und Freiraumagenden gegenüber anderen Themen (u.a. Entwicklung des Wirtschaftsstandorts) schwieriger wird.
- ❑ Frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien
Durch die frühe Einbeziehung von Grünflächenämtern bei der Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungskonzepte werden Grün- und Freiraumagenden in einer Interessensabwägung berücksichtigt. So wird die Umsetzungswahrscheinlichkeit von Grün- und Freiraumprojekten erhöht.
- ❑ Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik
Durch die enge Zusammenarbeit zwischen politischer Ebene und Verwaltungsebene kann die Akzeptanz von Grün- und Freiraumplanungen erhöht werden.
- ❑ Vernetzung der relevanten Fachabteilungen
Eine starke Vernetzung der relevanten Fachabteilungen fördert interdisziplinäre und integrierte Herangehensweisen und ermöglicht Konflikte oder Defizite frühzeitig zu erkennen.
- ❑ Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept
Das Vorhandensein von Grün- und Freiraumkonzepten kann die Umsetzung von Grün- und Freiraumagenden positiv beeinflussen.
- ❑ Baugesetzbuch
Die Berücksichtigung von Grün- und Freiraumagenden im Baugesetzbuch, der wichtigsten Rechtsnorm für die räumliche Entwicklung, kann eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung fördern.
- ❑ Grünordnungs- und Bauleitplanung
Die Berücksichtigung von Grün- und Freiraumagenden in Grünordnungs- und Bauleitplanung, dem zentralen Instrument zur Entwicklung und Sicherung von Grün- und Freiräumen, kann eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung fördern.
- ❑ Städtebauförderung
Anpassungen der Städtebauförderung zugunsten der Grün- und Freiraumagenden, beispielsweise eine Zweckwidmung für Grün- und Freiraumentwicklung, kann deren Erfolg positiv beeinflussen.

❑ Kenn- und Orientierungswerte

Durch die Berechnung von Kenn- und Orientierungswerten kann die erfolgreiche Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden überprüft werden. Erfolgreiche Maßnahmen können weiterverfolgt und wenig erfolgreiche Maßnahmen abgebrochen oder angepasst werden.

Kombinationen

Erfolg in der Grün- und Freiraumentwicklung wird nicht durch einzelne Faktoren bestimmt, sondern durch eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren, die einander bedingen oder zusammenwirken. Zwischen den unterschiedlichen Erfolgsfaktoren bestehen Wechselwirkungen. Markante Wechselwirkungen ergeben sich zwischen dem Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen und der Finanzierung der Grün- und Freiraumagenden sowie der Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik und den relevanten Fachabteilungen. Im Laufe der empirischen Analyse, insbesondere im Workshop, zeigt sich, dass gewisse Kombinationen mehrerer Erfolgsfaktoren besonders wirksam für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung sind und sozusagen als Best-Practice herangezogen werden können. Sie stellen dadurch eine klare Empfehlung dar. Folgende Kombinationen wurden gefunden:

Eine Kombination bilden die Kernfaktoren „Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)“, „Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)“, „Finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen)“ und „Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept“ mit dem Erfolgsfaktor „zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts“. Hohes Bewusstsein auf politische Ebene führt zu einer besseren finanziellen und personellen Ausstattung auf Verwaltungsebene, wodurch die Grün- und Freiraumentwicklung gestärkt wird und „top-down“ relevante Themen gesetzt werden, die auf Verwaltungsebene umgesetzt werden. Gleichzeitig kann durch Bewusstsein und Engagement in der Verwaltung, u.a. die Erstellung von Grün- und Freiraumkonzepten sowie durch die zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts das Bewusstsein auf politischer Ebene beeinflusst werden. Die Erstellung dieser Konzepte bzw. deren Umsetzung hängt wiederum von der finanziellen und personellen Ausstattung der Verwaltung ab. Sind alle drei Kernfaktoren gleichzeitig vorhanden, wirken diese positiv verstärkend zusammen und es entsteht eine Spirale „nach oben“. Wohingegen bei Nichtvorhandensein von ausreichend finanziellen und personellen Ressourcen in der Verwaltung sich dies auch negativ auf das Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer und Verwaltungsebene auswirken kann und eine Spirale „nach unten“ entsteht. (vgl. Abbildung 23)

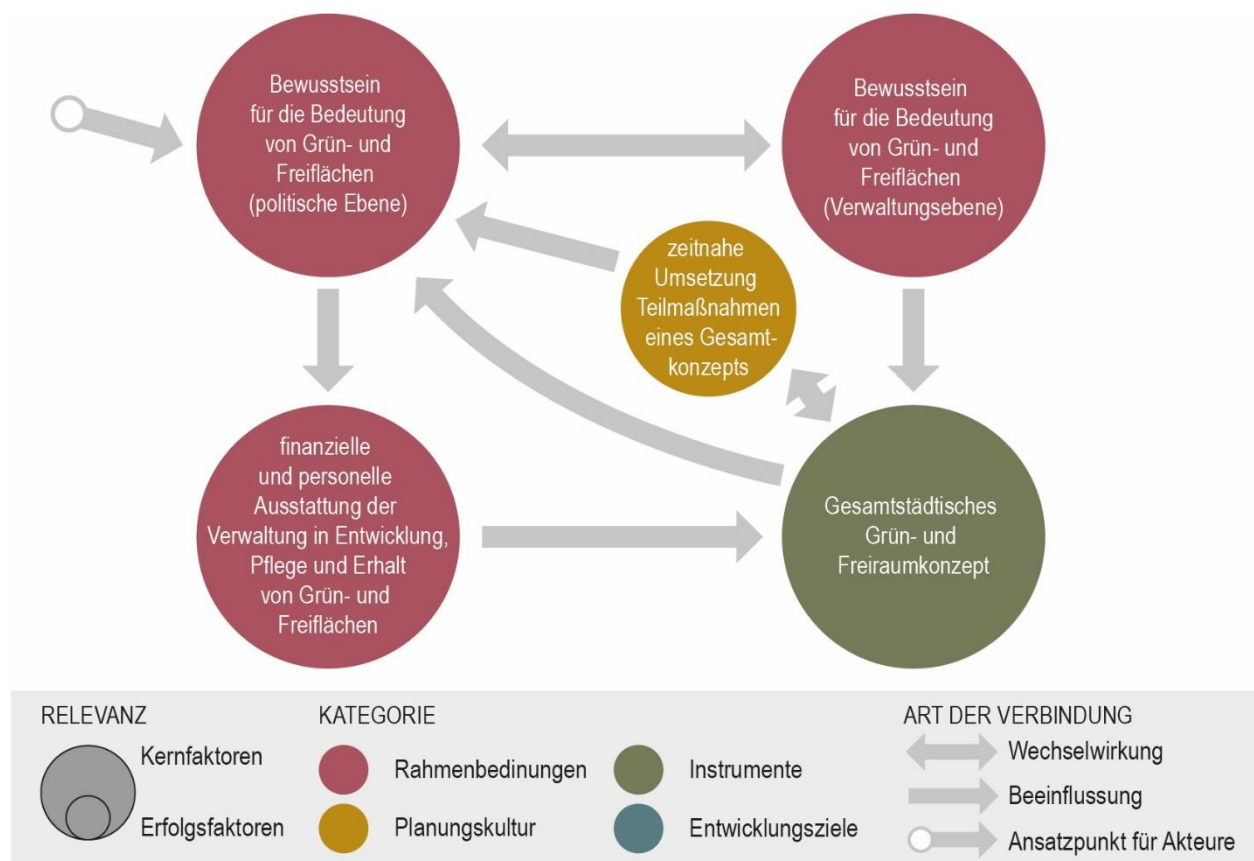


Abbildung 23: Kombination 1 – Bewusstsein und Finanzierung (eigene Darstellung)

Als weitere Kombination ist der Kernfaktor „negative Auswirkungen des Klimawandels“ mit dem Kernfaktor „öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen“ und den Kernfaktoren „Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)“, „Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)“ und „finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhalt von Grün- und Freiräumen)“ zu nennen. Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene führt zu einer besseren finanziellen und personellen Ausstattung auf Verwaltungsebene, wodurch die Grün- und Freiraumentwicklung gestärkt wird. Durch die realen, sichtbaren negativen Auswirkungen des Klimawandels wird dieser präsent in der öffentlichen und wissenschaftlichen Debatte. Dadurch steigt das Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer- und Verwaltungsebene. Umgekehrt werden bei hohem Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen die negativen Auswirkungen des Klimawandels stärker berücksichtigt. Grün- und Freiräume können Klimawandelfolgen mindern, sind aber gleichzeitig besonders von Klimawandel betroffen. Sind alle vier Kernfaktoren gleichzeitig vorhanden, wirken diese positiv verstärkend zusammen auf die Durchsetzung von Grün- und Freiraumagenden. (vgl. Abbildung 24)

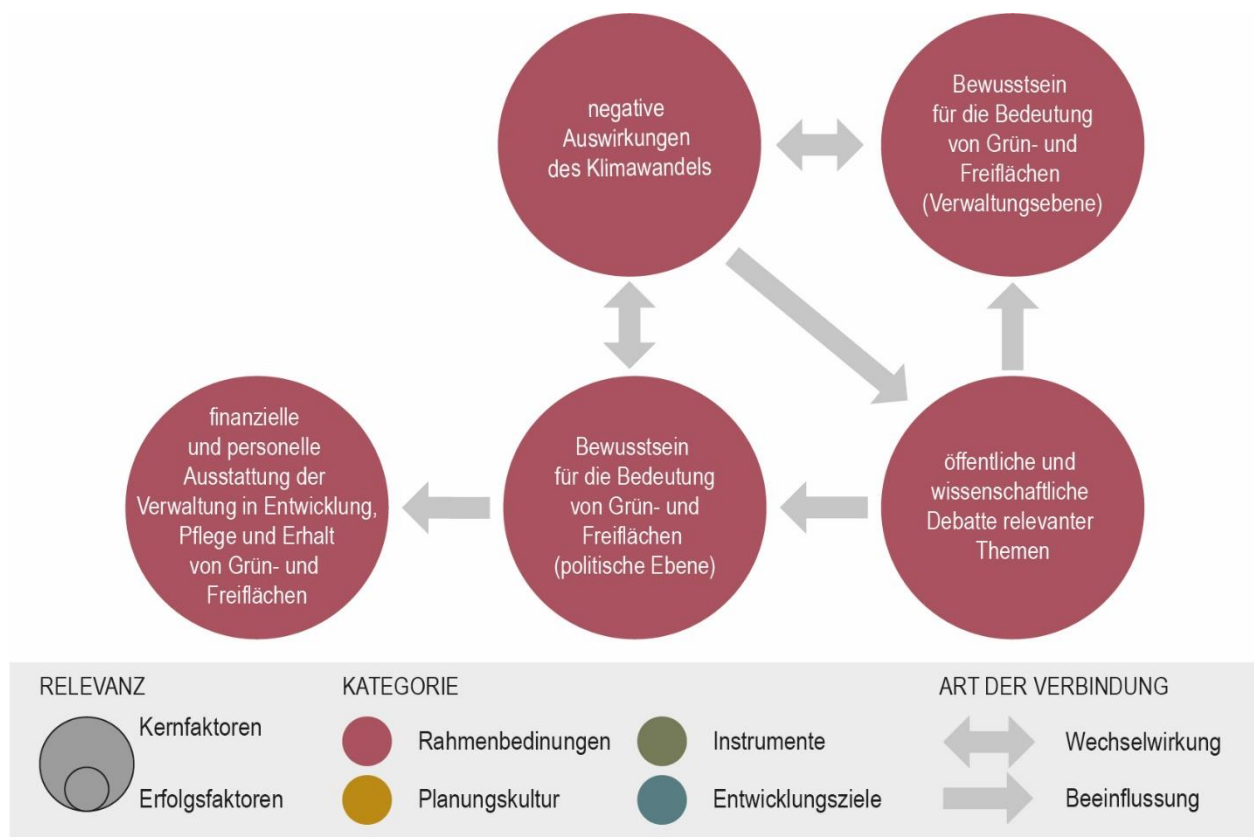


Abbildung 24: Kombination 2 – Klimawandel und Bewusstsein (eigene Darstellung)

Ebenfalls erfolgsversprechend ist die Kombination aus den Kernfaktoren „Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept“, „frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien“, „Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik“, „Vernetzung relevanter Fachabteilungen“ und den Erfolgsfaktoren „räumliche Entwicklungskonzepte“, „Bürgerbeteiligung“ und „Gestaltung der Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess“. Durch einen klaren Rahmen und Zielsetzungen, die mit der Politik abgestimmt und von dieser gewollt sind, in Form eines Gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzepts, können weitere gemeinsame Konzepte und Leitlinien, u.a. weitere räumliche Entwicklungskonzepte, abgeleitet und rückgekoppelt werden. Es kommt so zur frühen Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien. Darauf kann die Zusammenarbeit (Vernetzung relevanter Fachabteilungen sowie zwischen Verwaltung und Politik) und Beteiligung der Bevölkerung aufbauen. So wird die Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess organisiert und kontinuierlich an aktuelle Entwicklungen angepasst. Sind alle genannten Erfolgsfaktoren gleichzeitig vorhanden, besteht eine gemeinsame Richtschnur, die zur Durchsetzung von Grün- und Freiraumagenden beiträgt. (vgl. Abbildung 25)

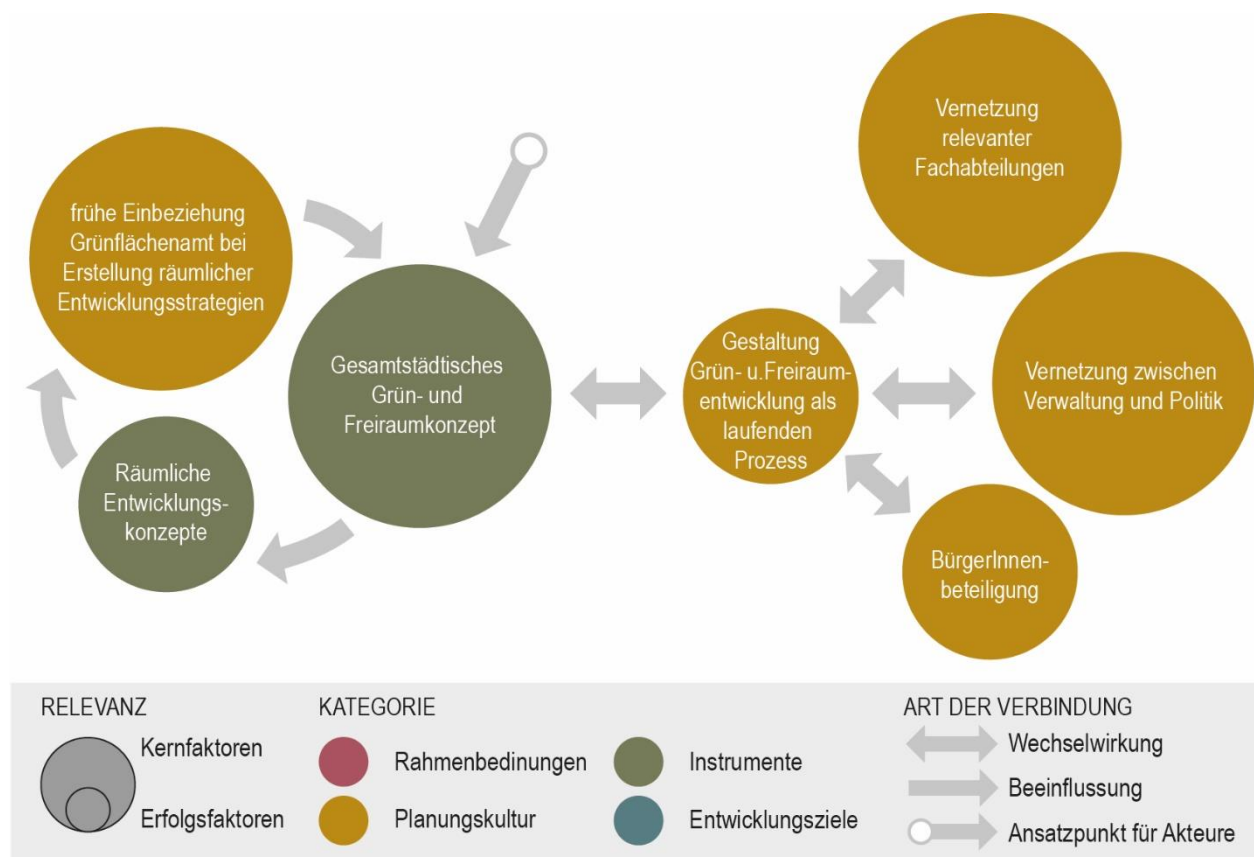


Abbildung 25: Kombination 3 – Zusammenarbeit und Konzept (eigene Darstellung)

Konfliktfaktoren

Es werden mehrere Konfliktfaktoren identifiziert. Diese können sowohl positiven als auch negativen Einfluss auf den Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung haben. Zu den Konfliktfaktoren zählen: „negative Auswirkungen des Klimawandels“, „natürliche Gegebenheiten (z. B. Topographie, Boden, ...)“ und „Schutzgebiete“. Der Konfliktfaktor „negative Auswirkungen des Klimawandels“ (z. B. Hitzestress, Trockenheit, Artensterben) kann mit einer erheblich nachteiligen Ausprägung der Grün- und Freiflächenentwicklung einhergehen, gleichzeitig bewirkt die Sichtbarkeit der Auswirkungen des Klimawandels ein erhöhtes Bewusstsein für Grün- und Freiraumthemen in der Bevölkerung. Natürliche Gegebenheiten können Vor- und Nachteile für die Grün- und Freiraumentwicklung mit sich bringen. So kann beispielsweise sumpfiger Boden dazu führen, dass Flächen für die Grün- und Freiraumentwicklung frei bleiben. Umgekehrt verringert dieser sumpfige Boden die Nutzungsmöglichkeiten und somit die Qualität des Grün- und Freiraums. Ähnlich verhält es sich mit dem Konfliktfaktor „Schutzgebiete“. Die Ausweisung von Schutzgebieten erhöht die Anzahl an wertvollen naturbelassenen Flächen zum Schutz und zur Förderung der Artenvielfalt, gleichzeitig schränken diese aber auch die möglichen Nutzungen (z. B. Freizeitnutzungen) ein.

Faktoren mit nicht nachgewiesener Wirkung

Die empirische Analyse zeigt, dass bestimmte Faktoren nicht eindeutig zum Erfolg- oder Misserfolg der Grün- und Freiraumentwicklung beitragen. Dazu zählen:

- ❑ **Spezifische Ausformung räumlicher Muster der Grün- und Freiraumentwicklung**
Obwohl das Vorhandensein gesamtstädtischer Grün- und Freiraumkonzepte als Erfolgsfaktor erkannt wurde, kann keine räumliche Struktur (z. B. Ring, Netz, Raster, ...) der Grün- und Freiflächen im Siedlungsgefüge festgestellt werden, die eindeutig zum Erfolg der Grün- und Freiraumentwicklung beiträgt.
- ❑ **Phasen wirtschaftlicher Änderungen**
Wirtschaftlicher Aufschwung führt zu einer besseren Verfügbarkeit finanzieller Mittel für die Grün- und Freiraumentwicklung, umgekehrt jedoch zu höherem Flächenbedarf für wirtschaftliche Zwecke, der der Grün- und Freiraumentwicklung entgegensteht. Wirtschaftlicher Abschwung verringert die Verfügbarkeit finanzieller Mittel, könnte jedoch zu einer höheren Verfügbarkeit von Flächen (z. B. Brachflächen) für die Grün- und Freiraumentwicklung führen.
- ❑ **Phasen demografischer Änderungen**
Bevölkerungswachstum erhöht den Bedarf an Siedlungsflächen sowie den Nutzungsdruck auf vorhandene Grün- und Freiflächen, umgekehrt bedeuten rückläufige Bevölkerungszahlen gegebenenfalls eine höhere Verfügbarkeit von Flächen (z. B. Brachflächen) für die Grün- und Freiraumentwicklung und einen geringeren Nutzungsdruck für die vorhandenen Grün- und Freiräume. Dennoch können aus Phasen demografischer Änderungen keine klaren Trends der Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden. Ein möglicher Grund hierfür ist der sehr häufige Zusammenhang demografischer Änderungen mit wirtschaftlichen Änderungen, die sich positiv wie negativ Grün- und Freiraumentwicklung auswirken können (s. o.).
- ❑ **Phasen politische Änderungen bzw. Stabilität**
Weder aus der Regierungsbeteiligung oder –führung bestimmter Parteien (z. B. die Grünen) oder aus Phasen politischer Stabilität, können in der gegenständlichen Studie Vorteile für die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden.
- ❑ **Tradition der Grün- und Freiraumentwicklung**
Eine lange Tradition der Grün- und Freiraumentwicklung kann Vorteile für die gegenwärtige Situation der Grün- und Freiflächen genauso wie die Voraussetzungen in Politik und Verwaltung bringen. Es kann in der gegenständlichen Studie jedoch keine eindeutig positive Wirkung auf die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden – trotz langer Tradition kann die Grün- und Freiraumentwicklung erfolglos sein.
- ❑ **Hoher Brachflächenanteil**
Verfügbare Flächen sind wesentlich für die Umsetzung von Zielen der Grün- und Freiraumentwicklung. Dennoch kann in der gegenständlichen Studie aus einem hohen Brachflächenanteil, beispielsweise durch starke Zerstörung der Stadtstruktur im 2. Weltkrieg, keine eindeutig positive Wirkung auf die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden – trotz hohem Brachflächenanteil kann die Grün- und Freiraumentwicklung erfolglos sein.

❑ Hoher Eigenanteil von Grün- und Freiflächen der Kommune

Aus der Tatsache, dass über viele Grün- und Freiflächen frei verfügt werden kann, da diese zum Eigentum der Kommune zählen, kann keine eindeutig positive Wirkung auf die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden.

❑ Besonders starke / schwache Position privater Investoren

Eine starke Verhandlungsposition der Kommune gegenüber privaten Investoren und damit Zugeständnisse der Investoren zu Gunsten der Grün- und Freiraumentwicklung werden oft von hohem Nutzungsdruck in einer Stadt ausgelöst. Umgekehrt bedeutet der hohe Nutzungsdruck aber auch eine geringe Flächenverfügbarkeit für Grün- und Freiräume. Auch aus der besonders schwachen Verhandlungsposition privater Investoren kann in der gegenständlichen Studie keine eindeutig positive Wirkung auf die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden.

❑ Engagement einzelner Personen

Im Lauf des Forschungsprojektes zeigt sich, dass im Fall von günstigen Umständen, das Engagement einzelner Personen aus der Verwaltung oder der Politik Erfolg in der Grün- und Freiraumentwicklung bewirken kann. Engagement einzelner Personen muss jedoch nicht zwingend Erfolg in der Grün- und Freiraumentwicklung fördern, wenn beispielsweise die Umstände ungünstig sind. Demnach kann aus dem Engagement einzelner Personen in der gegenständlichen Studie keine eindeutig positive Wirkung auf die Grün- und Freiraumentwicklung abgeleitet werden.

4.6 EMPFEHLUNGEN

Das Erfordernis, Erfolgsfaktoren geeignet zu kombinieren, hat sich als Schlüssel zu einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadtreionen erwiesen. Auf der Basis der empirischen Analyse können davon ausgehend konkrete Empfehlungen formuliert werden.

4.6.1 BEWUSSTSEIN FÜR DIE BEDEUTUNG VON GRÜN- UND FREIRÄUMEN STEIGERN!

Das **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen** auf **politischer Ebene** und **Verwaltungsebene** sowie bei der **Bevölkerung** soll gesteigert werden. Die Weiterführung der Bewusstseinsbildung zum Thema Grün- und Freiraum sensibilisiert Bevölkerung, Verwaltung und Politik für die Relevanz des Themas und bildet so den Nährboden für eine zukünftig erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung. Die bestehenden Aktivitäten dazu, z. B. der Bundespreis Stadtgrün, das Grünbuch Stadtgrün und das Weißbuch Stadtgrün sollen fortgesetzt und ausgebaut werden (vgl. BMUB 2015, BMUB 2017). Die Kopplung von bewusstseinsbildenden Maßnahmen mit der Umsetzung von Grün- und Freiraumprojekten, z. B. im Rahmen von Modellvorhaben wie etwa „Green Urban Labs“, bringt beiderseitige Vorteile (vgl. BBSR 2021).

Der Klimawandel bedingt die Notwendigkeit von Klimawandelanpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen. Grün- und Freiflächen können hier einen wesentlichen Beitrag leisten, u.a. durch die Funktion als **Frischluftschneisen**, **Frischluftproduktionsflächen**, **Kaltluftproduktionsflächen** und **CO₂-Speicher**. Internationale Positivbeispiele zeigen Möglichkeiten für eine erfolgreiche Umsetzung von Klimawandelanpassung in der Stadtplanung auf (vgl. Mabon et al. 2019). Studien beleuchten u.a. das Kühlungspotential von Grün-

und Freiflächen und deren Wirksamkeit als Überschwemmungsgebiet (vgl. Reis, Lopes 2019; Fleckenstein, Ludwig 2019). Einerseits können Grün- und Freiräume zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen, andererseits sind sie selbst von diesem betroffen. Die Ökosystemdienstleistungen von Grün- und Freiräumen im Umgang mit dem Klimawandel, genauso wie die **negativen Auswirkungen des Klimawandels** auf Grün- und Freiflächen tragen zu ihrem Bedeutungszuwachs bei. Die Suche nach Lösungen im Umgang mit dem Klimawandel stellt damit ein starkes Argument für den Ausbau und Schutz der Grün- und Freiräume dar. Der Kostenaspekt spielt hierbei eine wesentliche Rolle: Jetzt in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren ist volkswirtschaftlich betrachtet wesentlich günstiger als in der Zukunft mit den Folgen des Klimawandels umgehen zu müssen (vgl. IPCC 2018). Durch eine bessere finanzielle Ausstattung der Grün- und Freiflächenentwicklung können Folgekosten verringert werden. Gleichmaßen sollen die durch den Klimawandel steigenden Erhaltungskosten für Grün- und Freiflächen in die Lebenszyklusplanung aufgenommen werden. Auch hierbei kann die rechtzeitige Berücksichtigung des Klimawandels (z.B. Verwendung hitzebeständiger Pflanzenarten) Folgekosten senken.

Die **Vielfalt der Nutzung von Grün- und Freiräumen (Multicodierung)** umfasst auch Möglichkeiten für körperliche Bewegung sowie physische und psychische Erholung. Ähnlich dem Bedeutungszuwachs durch den Klimawandel steigt auch durch die COVID-19-Pandemie die Relevanz der Grün- und Freiflächen, u.a. aufgrund ihrer positiven Gesundheitseffekte. Die **öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen** erhöht die Relevanz der Grün- und Freiraumentwicklung. Aktuelle Studien belegen die höhere Nutzung von Grünflächen in Gehdistanz während der pandemiebedingten Lockdowns (vgl. Berdejo-Espinola et al. 2021). Es wird die Notwendigkeit allgemein zugänglicher und qualitativ gestaltet Freiräume im Wohnumfeld betont (vgl. Adam, Klemme 2020). Grünflächen verbessern in der Pandemie das subjektive Wohlbefinden und die Einschätzung des persönlichen Gesundheitszustands (vgl. Poortinga et al. 2021). In einer Zeit, in der „Social Distancing“ den öffentlichen Raum neu kalibriert, spielen Grün- und Freiräume auch für die soziale Gesundheit der Bevölkerung eine wesentliche Rolle. Die Verfügbarkeit von Grünflächen, insbesondere Wäldern, soll überdies die Corona-Inzidenz verringert haben (vgl. Jiang et al. 2021). Zudem wird von einem positiven Gesundheitseffekt von Grünflächen durch das Filtern von antiseptischen und desinfizierenden Substanzen aus dem Wasser ausgegangen – Substanzen, die während der COVID-19-Pandemie verstärkt verwendet wurden (vgl. Samudro, Mangkoedihardjo 2020). Aus diesen Erkenntnissen heraus ist eine Allianz der Institutionen der Grün- und Freiraumentwicklung mit jenen der Gesundheitsversorgung denkbar, um z.B. mehr siedlungsnahen Sportflächen zu fordern. Die aktuelle öffentliche Debatte und der damit einhergehende Bedeutungszuwachs für Grün- und Freiflächen sollte für die Grün- und Freiraumentwicklung genutzt werden.

Ein wichtiger Ansatzpunkt zu Verbesserung von Grün- und Freiraumentwicklung sind finanzielle Fördermittel. Die **finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhaltung von Grün- und Freiräumen)** wird vom **Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene** beeinflusst. Gleichzeitig ermöglicht eine gute finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung die Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden, was wiederum zu einem Bedeutungszuwachs von Grün- und Freiflächen auf politischer Ebene führen kann. Maßnahmen zur Verbesserung der finanziellen und personellen Ausstattung der Verwaltung umfassen zum einen die Ausweitung der **Städtebauför-**

derung: z. B. sollte der Ankauf von Flächen ermöglicht werden, um neue öffentliche Grünflächen zu schaffen. Zum anderen sollten die Mittel aus der Städtebauförderung, z. B. durch eine Zweckbindung im Rahmen der Grün- und Freiraumentwicklung, zu Gunsten der Grün- und Freiraumentwicklung gewidmet werden.

Kommunikation über die Grün- und Freiraumentwicklung und insbesondere über die Erfolge dieser schafft Bewusstsein für die Bedeutung von Grün- und Freiflächen bei Bevölkerung und Politik und fördert dadurch die Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden. Grün- und Freiraumthemen und insbesondere die Fortschritte und Errungenschaften der Grün- und Freiraumentwicklung sollen daher aktiv an eine breite Bevölkerung und an die Politik kommuniziert werden.

4.6.2 GRÜN- UND FREIRÄUME SCHÜTZEN!

Der anhaltende Trend der Verstädterung und die bauliche Nachverdichtung als Antwort auf diesen Prozess können zu einem Verlust der Fläche und Qualität der Grün- und Freiräume führen (vgl. Haaland, van den Bosch 2015). Im **Baugesetzbuch** hat eine Stärkung der Freiheiten zum Verdichten im Sinne des Wohnungsbaus stattgefunden: bei der Aufstellung von Bauleitplänen nach § 1, in Verbindung mit § 1a BauGB wird Innentwicklung vor Außenentwicklung festgelegt. Hierbei fehlt jedoch eine qualitative Komponente: Die Innenentwicklung muss durchmischt mit „ausreichend“ (definiert nach § 1 Absatz 6 BauGB) Grün- und Freiraum stattfinden. Diese sogenannte **doppelte Innenentwicklung** beschreibt eine Vorgehensweise im Rahmen der Stadtentwicklung, die die Nutzung von Flächenreserven im baulichen Bestand und die Verdichtung im bestehenden Siedlungsgebiet nur in Verbindung mit der Schaffung von urbanem Grün vorsieht. Im Rahmen der innerstädtischen Bautätigkeit im Wohnungsbau müssen demnach Grün- und Freiflächen mitkonzipiert werden. Städtebauliche Entwicklungskonzepte zur Stärkung der Innenentwicklung nach § 176a bieten zudem eine Chance, diese mit Grün- und Freiraum durchmischte Innenentwicklung in den Kommunen zu verankern. **Kenn- und Orientierungswerte** können hierbei unterstützend wirken.

Der § 13a BauGB behandelt städtebauliche Konzepte für eine verstärkte Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren. Der § 13 BauGB regelt das vereinfachte Verfahren. Im beschleunigten sowie im vereinfachten Verfahren wird keine Umweltprüfung durchgeführt und damit werden die Auswirkungen auf die Grün- und Freiräume nicht überprüft. Ein weiterer Ansatzpunkt, um bei einer doppelten Innenentwicklung eine ausreichende Grünraumversorgung sicherzustellen, ist das Streichen der Ausnahmeregelungen § 13a BauGB betreffend der Ausgleichsbefreiung im beschleunigten Verfahren sowie § 13 BauGB betreffend Nachverdichtungsmaßnahmen im vereinfachten Verfahren.

Auch durch stärkere rechtliche Verankerung von **Klimawandelanpassung und Klimaschutz** können Grün- und Freiräume geschützt werden. Dies kann durch die Anpassung des Bundesnaturschutzgesetzes, die Einführung eines neuen Klimaschutzgesetzes, sowie durch die stärkere Berücksichtigung von Klimawandelaspekten im Zuge der Umweltprüfung in der Bauleitplanung, im § 2 Abs. 4 BauGB, erreicht werden. Neben einer detaillierten Beschreibung der Maßnahmen und der geplanten Umsetzung ist hier insbesondere auf die Verbindlichkeit der Ausführungen zu achten. Eine Möglichkeit für eine bindende Festlegung bietet die Überleitung in die Flächennutzungsplanung. Der Landschaftsplan, als naturschutzfachlicher Beitrag zum Flächennutzungsplan, dient als Grundlage für die Umweltprüfung der Bauleitpläne. Demnach sind in den Landschaftsplänen Ziele und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Grün- und Freiräume im Rahmen von Klimawandelanpassung und Klimaschutz festzulegen.

Die Neuversiegelung von Grün- und Freiflächen ist auf ein Minimum zu reduzieren. Die Verringerung des **Versiegelungsgrads** durch Entsiegelung bietet zudem einen Ansatzpunkt für die Entwicklung von Grün- und Freiflächen. Entsiegelung kann mit Blick auf die gewünschten ökologischen und sozialen Entwicklungen, neben dem Klimaschutz und der Klimawandelanpassung, auch zur ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen beitragen (vgl. UBA 2021). Das UBA empfiehlt hierbei die Entsiegelungsregelungen des § 179 BauGB und des § 5 BauGB deutlicher voneinander abzugrenzen, zu vereinfachen und zu erweitern. Entsiegelungspotenziale werden als Gelegenheit betrachtet u.a. die Wohn- und Lebensqualität zu verbessern. Es existieren eine Vielzahl an Initiativen für die Eindämmung der Versiegelung, u.a. das Konzept der Schwammstadt (vgl. Zevenbergen et al. 2018). Während der Bund die Entsiegelung durch Forschungsprojekte unterstützen sollte, obliegt die Umsetzung der Entsiegelung den Kommunen. Der Grundsatz „Versiegelung gegen Entsiegelung“ soll in **Städtebaulichen Verträgen** eingeführt sowie im **Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung** verankert werden. Zudem soll die Schaffung städtischer Grün- und Freiräume im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung vergleichsweise hoch bewertet werden, um Investoren einen Anreiz zu geben, diese gegenüber Ausgleichsmaßnahmen im Außenbereich zu bevorzugen. Durch die grundsätzliche Verankerung von Grün- und Freiräumen in städtebaulichen Verträgen wird erreicht, dass Investoren die Kosten für die Grün- und Freiraumentwicklung übernehmen. Die **Definition eines Handlungsrahmens für Investoren**, z.B. in Form von Mindestanforderungen auf Ebene der Bauleitplanung, bringt weitere Vorteile für die Grün- und Freiraumentwicklung.

Einige Landesverfassungen deutscher Bundesländer beinhalten ein explizites Recht auf eine angemessene Wohnung oder Wohnraum (Bayern, Berlin, Bremen, Sachsen) (vgl. Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2019). Das Recht auf Wohnen ist ein Menschenrecht und grundlegend in Artikel 11 des Internationalen Pakts über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte festgelegt. In Anbetracht der hohen Relevanz von Naherholungsflächen für die psychische, physische und soziale Gesundheit der Bevölkerung soll das grundsätzliche Recht auf Wohnraum um wohnungsnahen Grün- und Freiraum ergänzt werden.

Auf Bundesebene soll der rechtliche Rahmen für langfristigen Schutz von Grün- und Freiraum geschaffen und ausgebaut werden. Die Ausweisung von **Schutzgebieten**, u.a. Naturschutzgebieten, ermöglicht den langfristigen Schutz von wertvollen Naturräumen und verhindert und erschwert die Verbauung von Grünflächen. Hierbei ist darauf zu achten, trotz Schutzstatus eine hohe Nutzungsvielfalt zu erhalten. Bundesweite Vorgaben für **Kenn- und Orientierungswerte** dienen als einheitliche Grundlage und ermöglichen einen Wissenstransfer über die Überprüfung der erfolgreichen Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden. So können wenig Erfolg bringende Maßnahmen frühzeitig erkannt werden und die Ressourcen durch eine Anpassung bestmöglich verteilt werden. Bundesweit einheitliche Kenn- und Orientierungswerte erlauben auch den Vergleich zwischen Kommunen und fördern folglich den Erfahrungsaustausch. Solche Kenn- und Orientierungswerte sollten von den Kommunen politisch beschlossen werden, um die Einhaltung besser abzusichern. Ein umfassendes und konsequentes **Monitoring** der Grün- und Freiraumentwicklung auf der Ebene der Kommunen und Regionen ermöglicht einen klaren Überblick über den Zustand der bestehenden Grün- und Freiräume. Dieses bietet eine solide Basis für die Maßnahmen in der Umsetzung der Raumentwicklung. Das Monitoring soll engmaschig angelegt sein, damit auch Strukturen mit kleinteiligen Grünräumen erfasst werden. Zudem ermöglicht nur ein langfristiges und zeitreihenfähiges Monitoring Rückschlüsse auf die tatsächliche Grün- und Freiraumentwicklung und damit einhergehend den Erfolg von Maßnahmen, Konzepten und Richtlinien.

4.6.3 GRÜN- UND FREIRAUMENTWICKLUNG AKTIV STEUERN!

Die Organisation des Grünflächenamts als **eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung** stärkt die Entwicklung und Umsetzung der Grün- und Freiraumagenden in den Abwägungsprozessen mit anderen Verwaltungseinheiten. Die gemeinsame Organisation von Planung, Entwicklung, Pflege und Erhaltung der Grün- und Freiräume beeinflusst den Erfolg von Grün- und Freiflächenentwicklung positiv. Räumliche und administrative Nähe zum Stadtplanungsamt begünstigt zudem die Kommunikation und Zusammenarbeit. Auf diese Weise kann die Arbeit eines eigenständigen Grünflächenamtes auf Grünraumthemen fokussiert sein und frühzeitig und gleichwertig in die Arbeit des Stadtplanungsamtes einfließen. Die **Vernetzung der relevanten Fachabteilungen** zum Thema Grün- und Freiraum trägt maßgeblich zur erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung bei. Die Planung, Entwicklung, Pflege und Erhaltung der Grün- und Freiflächen soll gemeinsam organisiert sein. Sollten die unterschiedlichen Schritte der Planung und Umsetzung von Grün- und Freiraumentwicklung dennoch in unterschiedlichen Organisationseinheiten angesiedelt sein müssen, ist eine enge und koordinierte Zusammenarbeit Voraussetzung für eine erfolgreiche Grün- und Freiflächenentwicklung. Interkommunale Entwicklungskonzepte sind ein wirksames Mittel zur Vernetzung der Grün- und Freiraumentwicklung auf der regionalen Ebene. Neben diesen können auch andere Formen der regionalen Zusammenarbeit helfen, die bestehenden Hindernisse, wie unterschiedliche Verwaltungsstrukturen in den Kommunen und unterschiedliche finanzielle Ressourcen, zu überwinden und die Grün- und Freiraumentwicklung auf Regionsebene zu stärken.

Ein **gesamstädtisches Grün- und Freiraumkonzept** stellt eine wichtige Grundlage für eine strategische Grün- und Freiraumentwicklung dar. Neben der Erhebung und möglichen Evaluierung der derzeitigen Situation wird damit die zukünftige Entwicklung der Grün- und Freiräume für die gesamte Stadt klar festgelegt und gesteuert. Es dient als Basis für die Zusammenarbeit unterschiedlicher Stakeholder. Zudem sollten Grün- und Freiräume auch in weiteren **räumlichen Entwicklungskonzepten**, die nicht explizit auf die Grün- und Freiraumentwicklung abzielen, berücksichtigt werden. Die **frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei der Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien** vermeidet Konflikte mit anderen Interessen, wie etwa dem Ziel der Verdichtung, und trägt damit zu einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung bei.

Die kontinuierliche **Bürgerbeteiligung** von der Entwicklung bis zur Umsetzung von Programmen und Projekten, also über den gesamten Prozess hinweg, bringt beiderseitige Vorteile. Durch das Einfließen von lokalem Wissen entstehen zielgenaue Planungen und die Qualität der Grün- und Freiräume wird erhöht. Bürgerbeteiligung im Rahmen von Grün- und Freiraumentwicklung verbessert zudem die Akzeptanz der Planungen, da Bedürfnisse der betroffenen Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden. Ein Dialog zwischen Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft nützt der Grün- und Freiraumentwicklung.

Zudem ist die **Grün- und Freiraumentwicklung als laufender Prozess** zu gestalten. Das bedeutet aktualisierte, passgenaue Konzepte für Grün- und Freiflächenentwicklung zu erstellen und diese durch die **zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen** auf politischer Ebene zu stärken und durch laufende Validierung zu unterstützen.

4.7 WEITERER FORSCHUNGSBEDARF

In der gegenständlichen Forschungsstudie ergibt sich im Rahmen der Literaturrecherche, der Längsschnittanalyse, den Fachgesprächen mit Expertinnen und Experten und des Workshops weiterer Forschungsbedarf bei folgenden Aspekten:

Quantitative Analyse ausbauen

Die quantitative Überprüfung mit den CORINE Landcoverdaten kann aufgrund der Einschränkungen der Datengrundlage nur oberflächlich durchgeführt werden (vgl. Kapitel 2.4.4). Eine Untersuchung mit genaueren Daten bringt voraussichtlich detailliertere Ergebnisse zu den Veränderungen von Grün- und Freiräumen in Städten. Dafür braucht es eine konsequente und genaue Erhebung von quantitativen Daten, die in der Folge auch im Rahmen eines kontinuierlichen Monitorings verwendet werden können.

Begleitforschung eines konkreten Konzeptes

Grünräumliche Konzepte im Rahmen der Stadtplanung sind zentrale Dokumente zur Konzipierung und Umsetzung von Frei- und Grünraumentwicklung. Die laufende Beforschung des Prozesses der Erstellung und Umsetzung eines derartigen Konzepts kann weitgehende Erkenntnisse für erfolgreiche Grün- und Freiraumkonzepte und generell eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung bringen.

Ergänzung Fallstudienregionen

Die aktuelle Studie behandelt drei Fallstudienregionen. Zur Ergänzung und Validierung der Erfolgsfaktoren sollten in weiteren Fallstudienregionen qualitative Untersuchungen durchgeführt werden.

Erforschung der Bedeutung der regionalen Ebene in der Grün- und Freiraumentwicklung

Die regionale Ebene ist besonders für die Beobachtung, Erhaltung und Entwicklung von großräumigen Grünräumen und Grünzügen wichtig, die auch administrative Grenzen überschreiten.. Die Steuerungsstrukturen der Grün- und Freiraumentwicklung auf der regionalen Ebene sind durch das Zusammenwirken von verschiedenen administrativen Systemen der unterschiedlichen Kommunen hochkomplex. Eine Analyse der räumlichen Strukturen und der Steuerungsstrukturen auf der regionalen Ebene („Regional Governance“) kann dies genauer beleuchten.

Weitere Förderinstrumente

Förderinstrumente werden im Rahmen der empirischen Erhebungen immer wieder thematisiert und finden sich unter den ermittelten Erfolgsfaktoren. Es wird vor allem das Städtebauförderungsprogramm genannt. Andere Förderinstrumente aus den Investitionsprogrammen werden in der gegenständlichen Studie nicht explizit erwähnt, da diese erst anlaufen. Es fehlt daher auch eine Wirkungsanalyse der neunen Förderinstrumente. Eine genauere Untersuchung der bestehenden Förderinstrumente inklusive Wirkungsanalyse könnte weiterführende Erkenntnisse zur Finanzierung einer erfolgreichen Grün- und Freiraumentwicklung bringen.

5 VERZEICHNISSE

5.1 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AEG	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft – Elektrokonzern
AfD	Alternative für Deutschland
ARL	Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft
BauGB	Baugesetzbuch
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BPB	Bundeszentrale für politische Bildung
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CBD	Convention on Biological Diversity – Übereinkommen über die biologische Vielfalt
CLC	CORINE Landcover
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CORINE	Coordination of Information on the Environment – Koordinierung von Informationen über die Umwelt
DDR	Deutsche Demokratische Republik
EEA	European Environmental Agency – Europäische Umweltagentur
EU	Europäische Union
EUROSTAT	European Statistical Office – Statistisches Amt der Europäischen Union
EW	Einwohner
FFH	Fauna-Flora-Habitat (siehe Glossar)
FPD	Freie Demokratische Partei
ha	Hektar
ILS	Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
LBM-DE	Landbedeckungsmodell für Deutschland
LEP	Landesentwicklungsplan, Landesentwicklungsprogramm
m	Meter
m ²	Quadratmeter
MA	Magistratsabteilung
MAN	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg – Fahrzeug- und Maschinenbaukonzern
NRW	Nordrhein-Westfalen
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques – Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik
REP	Regionaler Entwicklungsplan

TEEB	The Economics of Ecosystems and Biodiversity – die Ökonomie des Ökosystems und der Biodiversität
UBA	Umweltbundesamt
WebEx	WebEx Communications Inc. – Anbieter von Videokonferenzen
Wbg	Wohnungsbaugesellschaft

5.2 GLOSSAR

Energiepflanze	landwirtschaftliche Nutzpflanze, die vorwiegend zur Energiegewinnung angebaut wird
Grünzäsur	„Trenngrün“ in Ergänzung zu den regionalen Grünzügen, regionalplanerisches Ordnungsinstrument zur Freiraumsicherung, zusammenhängender Bereich zur Gliederung dicht zusammenliegender Siedlungsgebiete, steht in Verbindung zur freien Landschaft, erfüllt Erholungsfunktion für Mensch sowie ökologische Funktionen: Rückzugs- und Austauschgebiet für Pflanzen und Tiere und als Klimaschneise; kleinräumiger als Grünzüge
Grünzug	regionalplanerisches Ordnungsinstrument zur Freiraumsicherung, zusammenhängender Bereich, zur Gliederung und dauerhaften Trennung von Siedlungsflächen, steht in Verbindung zur freien Landschaft, erfüllt Erholungsfunktion für Mensch sowie ökologische Funktionen: : Rückzugs- und Austauschgebiet für Pflanzen und Tiere, Klimaschneise (siehe unten); großräumiger als Grünzäsuren (siehe oben)
Klimaschneise	zusammenhängender Bereich der Luftstrom und damit Luftaustausch fördert und temperatenausgleichende (meist kühlende) Wirkung hat
klimawirksam	1. hinsichtlich Klimawandel: Ausmaß des Gehalts an organischem Kohlenstoff im Boden/Fähigkeit Treibhausgase aus der Luft aufzunehmen. 2. hinsichtlich Mikroklima: temperatenausgleichende (meist kühlende) Wirkung
Natura 2000	Natura 2000 Gebiete umfassen EU-weite Schutzgebiete. Rechtliche Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes innerhalb der Europäischen Union sind die Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) sowie die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie).
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Dazu dient der Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. In den Schutzgebieten gilt das Verschlechterungsverbot. Nur bei überwiegenden öffentlichen Interessen können die negativen Auswirkungen durch Ersatzleistungen ausgeglichen werden, sodass insgesamt die ökologische Funktion des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 aufrecht bleibt.

NUTS hierarchisch gegliederte Systematik der Gebietseinheiten zur Unterteilung des Territoriums der EU in Gebietseinheiten für die Statistik („Nomenclature des unités territoriales statistiques“)

5.3 QUELLEN

5.3.1 SCHRIFTLICHE QUELLEN

Adam, B.; Klemme, M. (2020): Die Stadt im Krisenmodus. In: Informationen zur Raumentwicklung. Heft 4. S. 4-15.

Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (2020): Erwerbstätige am Arbeitsort (Inlandskonzept). Kreisergebnisse. Online: <https://www.statistikportal.de/de/etr> [Zugriff: 18.02.2020]

Arbeitskreis Orangerien in Deutschland e.V. (2009): Schriftenreihe Orangeriekultur, Band 7. - Nürnberg. Nürnbergische Hesperiden und Orangeriekultur in Franken. Gesellschaft zur Förderung der Orangerien. Online: <http://orangeriekultur.de/pages/publikationen/schriftenreihe/band-7---nuernberg.php> [Zugriff: 10.12.2019]

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018): Planungsebenen – Integration der Landschaftsplanung in die Räumliche Gesamtplanung. Online: <https://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftsplanung/planungsebenen/index.htm> [Zugriff: 01.04.2020]

Bayern-Online (1996-2019): Historische Nürnberger Gärten - Barockgarten – Hesperidengarten. Nuernberg.Bayern-online.de. Online: <https://nuernberg.bayern-online.de/die-stadt/sehenswertes/barockgarten-hesperidengarten/> [Zugriff: 10.12.2019]

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2017): Handlungsziele für Stadtgrün und deren empirische Evidenz. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2021): Green Urban Labs. Strategien und Ansätze für die kommunale Grünentwicklung. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn.

Berdejo- Espinola V., Suárez-Castro A.F., Amano T., Fielding K.S., Oh R.R.Y., Fuller R.A. (2021): Urban green space use during a time of stress: A case study during the COVID-19 pandemic in Brisbane, Australia. People Nat. 2021; 3:597–609. Online: <https://doi.org/10.1002/pan3.10218> [Zugriff: 28.11.2021]

BfN - Bundesamt für Naturschutz (2018): Städtische Grünflächen: Eine Handlungsanleitung. Übersetzung in deutsche Sprache des 'Urban green spaces : a brief for action' issued by the World Health Organization Regional Office for Europe in 2017. Online: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/klimawandel/Dokumente/Staedtische_Gruenflaechen_D_WHO_final.pdf [Zugriff: 18.03.2020]

Bibliographisches Institut GmbH (o.J.): Erfolg. Wörterbuch. Dudenverlag, Berlin. Online: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Erfolg> [Zugriff: 04.03.2020]

BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft, Grünbuch Stadtgrün, Berlin

BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Weißbuch Stadtgrün. Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. Berlin.

- BPB – Bundeszentrale für politische Bildung (2005): Die 16 Grundsätze des Städtebaus. 60 Jahre Kriegsende – Wiederaufbaupläne der Städte. 3.4.2005. Online: https://www.bpb.de/themen/RCVPOD,0,Die_16_Grundsätze_des_Städtebaus.html. [Zugriff: 11.03.2020]
- BUND – Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (2012): Stadtnaturschutz. Standpunkt Nr. 4. Juni 2012, Berlin. Online: https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Themen/Natur_und_Landschaft/Stadt/bund-standpunkt-stadtnaturschutz.pdf [Zugriff: 17.03.2020]
- BKG – Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2020): Landnutzung. Online: <https://gis.uba.de/catalog/OpenSearch.do?type=Query/OpenSearch.do&search=CORINE> [Zugriff: 08.01.2020]
- Buss, Klaus-Peter (2011): ‚Alte‘ Kompetenzen für neue Geschäftsmodelle? Betriebliche Anpassungsstrategien im Prozess der ostdeutschen Industrietransformation. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen. Online: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=2ahUKEwi1n_ym4JToAhVoxIsKHVj3BmYQFjAlegQICRAB&url=https%3A%2F%2Fediss.uni-goettingen.de%2Fbitstream%2Fhandle%2F11858%2F00-1735-0000-0001-BB98-F%2F2012-Buss-Alte%2520Kompetenzen%2520f%25C3%25BCr%2520neue%2520Gesch%25C3%25A4ftsmodelle.pdf%3Fsequence%3D1&usg=AOvVaw2J1nf__NZJ7r3NpHjKO1ms [Zugriff: 12.03.2020]
- CBD - Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2012): Cities and Biodiversity Outlook, Montreal. Online: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi9_eWonlbqAhVrThUIHZYyAdMQF-jABegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.cbd.int%2Fdoc%2Fhealth%2Fcbo-action-policies.pdf&usg=AOvVaw0vsUkA2XHnR1KkVyg0MJLY [Zugriff: 16.06.2020]
- Copernicus Programme (o.J.): CORINE Landcover (CLC). Technical Questions. Online: Copernicus Programme [Zugriff: 10.04.2020]
- Dempsey, Caitlin (2016): The Gray-Green Urban Divide: How Wealth and Poverty are Visible from Space. Human Geography. August 23, 2016. Online: <https://www.geographyrealm.com/gray-green-urban-divide-wealth-poverty-visible-space/> [Zugriff: 16.06.2020]
- Informationsdienst des IW – Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (2012): Magdeburg und München meisterlich. Städteranking. 06.12.2012. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., Köln. Online: <https://www.iwd.de/artikel/magdeburg-und-muenchen-meisterlich-98384/> [Zugriff: 26.02.2020]
- EEA – European Environment Agency (2019): Data centre overview. Online: <https://www.eea.europa.eu/themes/landuse/dc> [Zugriff: 10.12.2019]
- EEA - European Environment Agency (1998): Die Umwelt in Europa: Der zweite Lagebericht. Städtische Umwelt.
- Eurostat – European Statistical Office (2018): Regions in the European Union. Nomenclature of territorial units for statistics - NUTS 2016/EU-28. Manuals and Guidelines. Oktober 2018. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Fleckenstein, Christoph; Ludwig, Ferdinand (2019): Stadt unter. Überflutungsfähige Stadtquartiere als mögliche Antwort auf Siedlungsdruck und Klimawandel. In: Transforming cities. Nr. 3. S. 51-55.

Friedrich, Theo (1993): Vom Hesperidengarten zum Volkspark: Gartenkultur und Stadtgrünpflege vom Mittelalter bis zur Gegenwart in Nürnberg. Edelmann Verlag - Korn & Berg Universitätsbuchhandlung GmbH & Co.KG, Nürnberg.

Gartenpartei (2020) Gartenpartei. Online: <http://www.gartenpartei.eu/> [Zugriff: 01.04.2020]

GeoBasis-DE / BKG (2020): Verwaltungsgrenzen Deutschland. Online: <https://www.arcgis.com/home/group.html?id=2118565ee04f4f039441251494d7677c#overview> [Zugriff: 30.03.2020]

Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte (2020): Kiel. Online: <http://www.geschichte-sh.de/kiel/> [Zugriff: 25.02.2020]

Green Surge (2015): A typology of urban green spaces, ecosystem provisioning services and demands. EU FP7 (ENV.2013.6.2-5-603567. GREEN SURGE project - Infrastructure and Urban Biodiversity for Sustainable Urban Development and the Green Economy (2013-2017). Mai 2017.

Greiner, Johann (1969): Freiflächenkennwerte, Bestand-Entwicklung. Beiträge zur Generalbebauungsplanung der Städte. Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur Heft 28. Bauinformation. hrsg. v. der Deutschen Bauakademie zu Berlin, Berlin.

Greiner, Johann (1989): Vier Jahrzehnte Landschaftsarchitektur. In: Städtebau und Architektur in der DDR. Historische Übersicht. Teil 1. Bauakademie der DDR, Institut für Städtebau und Architektur, Bauforschung-Baupraxis, H. 254. S. 92 - 93.

Haaland, Christine, van den Bosch, Cecil Konijnendijk (2015): Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. In: Urban Forestry & Urban Greening. Nr. 14. Ausgabe 4. S. 760-771. Online: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009> [Zugriff: 28.11.2021]

Hahn, Wilhelm, Migge, Leberecht (1922): Der Ausbau eines Grüngürtels der Stadt Kiel. Im Auftrag des Magistrats hrsg. von Willy Hahn und Leberecht Migge. Kiel, 1922.

Hiller, Olaf (Hg.) 2002: Die Landschaftsdiagnose der DDR. Zeitgeschichte und Wirkung eines Forschungsprojekts aus der Gründungsphase der DDR. Materialien zur Geschichte der Gartenkunst. Berlin.

ILS NRW – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Landesraumordnungspläne in Deutschland im Vergleich. Vergleichende Analyse der Pläne und Programme von 12 Bundesländern ohne NRW. Abschlussbericht. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. Januar 2007, Dortmund. Online: <https://d-nb.info/99601005X/34> [Zugriff: 23.03.2020]

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2018): Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Weltorganisation für Meteorologie. Genf.

Jiang, B., Yang, Y., Chen, L., et al. (2021): Green spaces, especially forest, linked to lower SARS-CoV-2 infection rates: A one-year nationwide study. Online: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.04.21261420v1> [Zugriff: 28.11.2021]

Innerstädtische Raumb Beobachtung des BBSR (o.J.): Bevölkerungsdaten 1989-2018. Datengrundlage: Kommunalstatistiken der IRB-Städte bzw. Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

- Innerstädtische Raumbbeobachtung des BBSR (o.J.): Bevölkerungsdaten 1989-2018. Datengrundlage: Kommunalstatistiken der IRB-Städte bzw. Statistik der Bundesagentur für Arbeit.
- MILIG – Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein. Oktober 2010. Kiel. Online: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/Downloads/landesentwicklungsplan/landesentwicklungsplan_sh_2010.pdf?__blob=publicationFile&v=1 [Zugriff: 09.01.2020]
- Keller, Michael (2013): Gartenkunst in Magdeburg. Rund um öffentliches Grün und gartenhistorisches Erbe in der Elbestadt. 12. Januar 2019. Online: <https://www.netzwerkstadtnatur.de/gartenkunst-magdeburg/1863-2013-das-aufgeschobene-jubiläum/> [Zugriff: 11.12.2019]
- Kong, Fanhua, Yin, Haiwei, Nakagoshi, Nobukazu Zong, Yueguang (2009): Urban green space network development for biodiversity conservation: Identification based on graph theory and gravity modeling. Landscape and Urban Planning. Volume 95, Issues 1–2, 30. Mai 2010, Seiten 16-27. Elsevier, Amsterdam. Online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204609002333> [Zugriff: 16.06.2020]
- Land Sachsen-Anhalt (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt. Online: <http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/?quelle=jlink&query=LEP+ST&psml=bssahprod.psml&max=true&aiz=true> [Zugriff: 10.12.2019]
- Land Sachsen-Anhalt (2011): Raumordnung und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr. Magdeburg. Oktober 2011.
- Land Schleswig-Holstein (2001): Regionalplan für den Planungsraum III. Technologie Region K.E.R.N.. Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg Eckernförde. Das Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein. Kiel. Februar 2001. [Zugriff: 18.12.2019]
- Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (2003): Soziales Grün in Kiel. In: Historische Gärten: Gartendenkmalpflege in Schleswig Holstein. Ausstellung des Landesdenkmalamtes Schleswig-Holstein in Berlin und Eutin im Jahre 2003, in Flensburg im Jahre 2005. <http://www.historischegaerten.de/exhibition/Schleswig-Holstein/index.html>
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2019): Planungsebenen. Online: https://www.nuernberg.de/internet/stadtarchiv/stadtgeschichte_daten.html [Zugriff: 01.04.2020]
- Landeshauptstadt Kiel (2000): Landschaftsplan. Leitbilder & Konzepte. Kiel. Sailing. City. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_plant_baut/leitbilder_konzepte/landschaftsplan.php [Zugriff: 09.01.2020]
- Landeshauptstadt Kiel Stadtplanungsamt (2002): Flächennutzungsplan 2000. Erläuterungsbericht. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_plant_baut/bauleitplanung/_dokumente_fplan/FNP2000_Erläuterungsbericht_klein.pdf [Zugriff: 04.01.2021]
- Landeshauptstadt Kiel (2006): Stadtentwicklungsprogramm der Landeshauptstadt Kiel. Stadtplanungsamt. Kiel, Juni 2006.
- Landeshauptstadt Kiel (2007): Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland. Grünflächenamt. Landeshauptstadt Kiel. Kiel. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_plant_baut/leitbilder_konzepte/freiraeumliches_leitbild.php [Zugriff: 09.12.2019]

- Landeshauptstadt Kiel (2014): Integriertes Entwicklungskonzept Kieler Ostufer 2014 – 2018. im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms „Soziale Stadt“. Amt für Wohnen und Grundsicherung. März 2014.
- Landeshauptstadt Kiel (2016): Kieler Zahlen 2016. Statistisches Jahrbuch – Statistischer Bericht Nr. 251. Bürger- und Ordnungsamt, Kiel.
- Landeshauptstadt Kiel (2017): Masterplan Mobilität Kiel Region. Endbericht. August 2017. Tiefbauamt 660 - Abteilung Verkehr. Kiel.
- Landeshauptstadt Kiel (2018): Kieler Zahlen 2018. Kapitel 11: Wahlen und Abstimmungen. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/statistik_kieler_zahlen/_dokumente/11._Wahlen.pdf [Zugriff: 27.03.2020]
- Landeshauptstadt Kiel (2020): Konzept Stadtgrün. Entwurf. August 2020. Stadtplanungsamt. Kiel.
- Landeshauptstadt Kiel (o.J.): Warum ist Wohnen im Grüngürtel problematisch? Wohnen im Grüngürtel – die Sachlage. Wohnen & Wohnungsbau. Kiel & Zukunft. Kiel. Sailing. City. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/wohnen/gruenguertel.php [Zugriff: 10.12.2019]
- Landeshauptstadt Magdeburg (1998): Parkanlagen der Stadt Magdeburg. Beitrag zur 25. Bundesgartenschau vom 23. April bis 17. Oktober 1999. Stadtplanungsamt und Grünflächenamt Magdeburg. Landeshauptstadt Magdeburg. 31/1998.
- Landeshauptstadt Magdeburg (2012-2019a): Baumpflege (Straßenbäume, Grünflächen und Parks der Stadt). Bürgerservice. Verwaltung & Service. Online: <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Verwaltung-Service/B%C3%BCrgerService/B%C3%BCrgerInfoSystem/index.php?object=tx|698.85.1&ModID=10&FID=37.240.1> [Zugriff: 13.01.2020]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2012-2019b): Magdeburg wird Großstadt (1867 bis 1899). Bürger + Stadt. Stadt. Geschichte. Online: <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Stadt/Geschichte/index.php?NavID=37.446&object=tx|115.13.1&La=1&> [Zugriff: 24.02.2020]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2012-2019c): Der Beginn des 20. Jahrhunderts (1900 bis 1945). Bürger + Stadt. Stadt. Geschichte. Online: <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Stadt/Geschichte/index.php?NavID=37.446&object=tx|115.14.1&La=1&> [Zugriff: 24.02.2020]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2012-2019d): Magdeburg zwischen Wiederaufbau und Gegenwart (1946 bis 1999). Bürger + Stadt. Stadt. Geschichte. Online: <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Stadt/Geschichte/index.php?NavID=37.446&object=tx|115.15.1&La=1&> [Zugriff: 24.02.2020]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2012-2019e): Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025 – Stadtteile. Bürger + Stadt. Stadt. Stadtentwicklung. Online: <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Stadt/Stadtentwicklung/index.php?NavID=37.455&object=tx|37.17064.1&La=1&> [Zugriff: 25.03.2020]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2013): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Magdeburg. Magdeburg 2025. Stadtplanungsamt. Landeshauptstadt Magdeburg. November 2013.
- Landeshauptstadt Magdeburg (2016a): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg. Entwurf. Umweltamt/Stadtplanungsamt. 28.07.2016. Online: https://ratsinfo.magdeburg.de/vo0050.asp?__kvonr=223836 [Zugriff: 18.12.2019]
- Landeshauptstadt Magdeburg (2016b): Statistisches Jahrbuch 2016 Landeshauptstadt Magdeburg. Magdeburger Statistische Blätter. Heft 96. Amt für Statistik, Magdeburg.

- Landesportal Schleswig-Holstein (2019): Landesplanung - Neuaufrstellung der Regionalpläne. Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei. Online: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/raumordnungsplaene/regionalplaene/regionalplaene_neuaufrstellung.html [Zugriff: 09.01.2020]
- Lein-Kottmeier, Gesa; , Ostmann, Axel und Vogt, Joachim (2008): Nachhaltige Stadtparks. Konzept und Praxisbeispiele. Regionalwissenschaftlicher Fachverlag (RWFV), Frickenhausen. Online: https://www.ifr.kit.edu/download/Veroeffentlichung_Nachhaltige_Stadtparks_Teaser.pdf [Zugriff: 17.03.2020]
- Linke, Harald (1974): Entwicklung der Freiräume in Wohngebieten als Folge der gesellschaftlichen Entwicklung in der DDR. In: Komplexer Wohnungsbau und Freiflächen, Schriftenreihe der Bauforschung: Reihe Städtebau und Architektur, Heft 51. Bauinformation. Bauakademie der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin.
- Lukas, Julius (2015): Stadt, Hype, Fluss. In: ZEIT ONLINE. Nr. 05/2015. 29.01.2015. ZEIT ONLINE GmbH, Hamburg. Online: <https://www.welt.de/print-welt/article648904/Magdeburg-nach-der-Wende-Stadt-der-alten-Frauen.html> [Zugriff: 26.02.2020]
- MA 18 – Magistratsabteilung 18 (2015): Grün- und Freiraum. STEP 2025. Fachkonzept. Stadtentwicklung und Stadtplanung. Magistrat der Stadt Wien.
- Mabon, Leslie, Kondo, Kayoko, Kanekiyo, Hiroyuki, Hayabuchi, Yuriko, Yamaguchi, Asako (2019): Fukuoka: Adapting to climate change through urban green space and the built environment? In: Cities, Nr. 93. S. 273-285. Online: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.007> [Zugriff: 28.11.2021]
- Mädling, Heinrich; Strubelt, Wendelin (2009): Vom Dritten Reich zur Bundesrepublik: Beiträge einer Tagung zur Geschichte von Raumforschung und Raumplanung. Arbeitsmaterial 346. Verlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover. Online: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-284556> [Zugriff: 23.03.2020]
- Marenda, Arne (2014): Luitpoldhain. Reichsparteitagsgelände. Kriegerdenkmäler 1.- und 2. Weltkrieg. Gedenkstätten & Denkmäler. 16. März 2014. Online: <https://bauzeugen.wordpress.com/category/reichsparteitagsgelände/luitpoldhain/> [Zugriff: 10.12.2019]
- Martins, Barbara (1998): Forstbaumschule, in: Adrian von Buttlar, Margita Marion Meyer (Hg.): Historische Gärten in Schleswig-Holstein. 2. Auflage. Boyens & Co., Heide.
- Metadaten Verbund (2010): Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg. Beschreibung.Freie und Hansestadt Hamburg. Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Regionalplanung. 02.12.2010. Online: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=0A48F230-4FA6-419B-9170-6CC1E1619FC4&pluginid=/ingrid-group:ige-iplug-ST>
- MELUND SH – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II. Online: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landschaftsplanung/LRP_Planungsraum_II.html [Zugriff: 19.03.2020]
- MULE Sachsen-Anhalt – Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Online: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Landschaftsprogramm/Landschaftsgliederung/text/Fachtext.pdf [Zugriff: 01.04.2020]

MUNF SH – Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. Kiel

Mummenhoff, Ernst, "Platner, Georg Zacharias" in: Allgemeine Deutsche Biographie 26 (1888), Online: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd102208247.html#adbcontent> [Zugriff: 18.03.2020]

Nordbayern.de (2016): Beim Z-Bau: Große Pläne für eine Brachfläche. Schule, Kita und Wohngruppe geplant - Baubeginn noch nicht absehbar. 03.03.2016. Verlag Nürnberger Presse Druckhaus Nürnberg GmbH & Co. KG, Nürnberg. Online: <https://www.nordbayern.de/region/nuernberg/beim-z-bau-grosse-plane-fur-eine-brachflache-1.5032589?rssPage=bm9yZGJheWVybi5kZQ==> [Zugriff: 28.02.2019]

Othengrafen, Frank, Reimer, Mario, Danielzyk, Rainer (2019): Planungskultur. In: ARL Reader Planungstheorie Band 2 (2019). 155-304. September 2019. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

Poortinga, W., Bird, N., Hallingberg, B., Phillips, R. and Williams, D. (2021): The role of perceived public and private green space in subjective health and wellbeing during and after the first peak of the COVID19 outbreak. *Landscape and Urban Planning*, 211. Online: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104092> [Zugriff: 28.11.2021]

Planungsverband Region Nürnberg (2018): Regionalplan Region Nürnberg. 20. Änderung: Inkrafttreten 16.08.2018. Online: <https://www.nuernberg.de/internet/pim/textteilalt.html> [Zugriff: 17.12.2019]

Prognos AG / Handelsblatt (2019): Zukunftsatlas 2019. Das Ranking für Deutschlands Regionen. Juli 2019. Berlin.

Ramayana – Faculty of Engineering, Universitas Pembangunan Panca Budi Indonesia (2017): City And Its Open Spaces. In: *International Journal of Scientific & Technology Research*. Volume 6. Issue 02. Februar 2017.

Rasidi, Mohd Hisyam, Jamirsah, Nurzuliza, Said, Ismail (2012): Urban Green Space Design Affects Urban Residents' Social Interaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Nr. 68. Seiten 464 – 480. Elsevier Ltd.

Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2006): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg. Beschlossen durch die Regionalversammlung am 17.05.2006. Online: <https://www.regionmagdeburg.de/Regionalplanung/Regionaler-Entwicklungsplan> [Zugriff: 17.12.2019]

Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2019): Satzung des Zweckverbandes Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg. Online: https://www.regionmagdeburg.de/media/custom/493_125_1.PDF?1568879551 [Zugriff: 13.01.2020]

Reis, Cláudia, António Lopes. (2019): Evaluating the Cooling Potential of Urban Green Spaces to Tackle Urban Climate Change in Lisbon. *Sustainability* 11, Nr. 9: 2480. Online: <https://doi.org/10.3390/su11092480> [Zugriff: 28.11.2021]

Samudro H., Mangkoedihardjo S. (2020): Greening the environment in living a new lifestyle in the COVID-19 era. *EurAsian Journal of BioSciences* 14: 3285-3290.

SIRS – Spatially Referenced Information Systems (2017): CORINE Landcover 2012. Final Validation Report. Online: <https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/clc-2012-validation-report-1> [Zugriff: 10.04.2020]

- Stadt Berlin - Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (o.J.): 06.05 Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen (Ausgabe 2013) . Online: https://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/da605_01.htm [Zugriff: 01.04.2020]
- Stadt Magdeburg (1969): Generalbebauungs- und Generalverkehrsplan. Prognosedokumente des Bezirkes und der Stadt Magdeburg. 30.04.1969. Online: http://www.digipeer.de/index.php?media=IRS_A_05_10_02-01&size=3 [Zugriff: 11.03.2020]
- Stadt Nürnberg (2014): Masterplan Freiraum. Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“. Gesamtstädtisches Freiraumkonzept. Stadt Nürnberg. Umweltreferat. Umweltamt. Februar 2014.
- Stadt Nürnberg (2016): Stadtentwicklung Nürnberg 2016. Integriert planen – integriert handeln. Bürgermeisteramt / Stab Stadtentwicklung. Mai 2016. Online: <https://www.nuernberg.de/imperia/md/stadtentwicklung/dokumente/publikationen/stadtentwicklungsbericht.pdf> [Zugriff: 10.01.2020]
- Stadt Nürnberg (2017): Großstadt Oasen. Parkanlagen in Nürnberg. Stadt Nürnberg. Referat für Umwelt und Gesundheit. Umweltamt . Oktober 2017. Online: https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltamt/dokumente/projekte/broschu_re_parkanlagen_web.pdf [Zugriff: 11.12.2019]
- Stadt Nürnberg (2018): Daten zur Nürnberger Geschichte. Stadtgeschichte. Stadtarchiv. Online: https://www.nuernberg.de/internet/stadtarchiv/stadtgeschichte_daten.html [Zugriff: 25.02.2020]
- Stadt Nürnberg (2019): Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan. Stadtplanungsamt. 16.10.2019. Online: <https://www.nuernberg.de/internet/stadtplanung/fnp.html> [Zugriff: 09.01.2020]
- Stadt Nürnberg (2020): Wirtschaftsstandort Nürnberg. Positionsbestimmung 2020. Wirtschaftsreferat. Januar 2020. Online: <https://www.nuernberg.de/internet/wirtschaft/positionsbestimmung.html> [Zugriff: 26.02..2020]
- Stadt Nürnberg (o.J. a): Kurzüberblick über die Geschichte der Stadt Nürnberg. Stadtgeschichte. Stadtarchiv. Online: <https://www.nuernberg.de/internet/stadtarchiv/stadtgeschichte.html> [Zugriff: 25.02.2020]
- Stadt Nürnberg (o.J. b): Servicebetrieb Öffentlicher Raum. Grünanlagen. Grün - Stadtgrün und Spielplätze. Online: https://www.nuernberg.de/internet/soer_nbg/gruenanlagen.html [Zugriff: 13.01.2020]
- Stadt Wien (o. J. b): Schutzgebiete und Schutzobjekte. Gebiets- und Objektschutz. Naturschutz und Grünraum. Umweltschutz. Umwelt & Klimaschutz. Online: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/gebiet/schutzgebiete.html>
- Stadt Wien (o.J. a): Parks - Umsetzungsbeispiel von Gender Mainstreaming. Online: <https://www.wien.gv.at/menschen/gendermainstreaming/beispiele/gruenraum.html>
- Stadtplanungsamt Kiel (2018): Erstes Bürgerforum zum Integrierten Entwicklungskonzept IEK Kiel. Wir schwärmen für die Kieler Innenstadt. Kiel. Sailing. City. 30. Mai 2018. Online: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi62vmEo-ajmAh-VCCuwKHaa9DO4QFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.kiel.de%2Fde%2Fkiel_zukunft%2Fkiel_plant_baut%2Finnenstadt%2F_dokumente_innenstadt%2Fbuergerforum_mai_2018.pdf&usg=AOvVaw03d7YBFXylswFKo2giehfr [Zugriff: 09.12.2019]
- Stadtplanungsamt Nürnberg (2019): Mehr Grün für Nürnberg! Förderung von Begrünungsmaßnahmen auf privaten Hof-, Frei-, Fassaden- und Dachflächen in den Stadterneuerungsgebieten. Flyer.

- Stadtplanungsamt/Stadterneuerung, Nürnberg. Online: <https://www.nuernberg.de/internet/stadtplanung/hofbegruenung.html> [Zugriff: 10.01.2020]
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2019): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland. 1992 und 1994 bis 2017. Berechnungsstand August 2018. 25.06.2019. Online: <http://www.statistikportal.de/de/veroeffentlichungen/bruttoinlandsprodukt-bruttowertschoepfung-0> [Zugriff: 27.02.2020]
- StMWi – Bayrisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2018): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018. Nicht-amtliche Lesefassung mit Stand 01.03.2018. Online: https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente_und_Cover/Instrumente/LEP_Lesefassung_2018/LEP_Stand_2018.pdf [Zugriff: 10.12.2019]
- TEEB (2008): Ecosystem Services. The Economics of Ecosystems and Biodiversity. Online: <http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/> [Zugriff: 03.12.2019]
- Terra Concordia gGmbH (o.J.): Mundraub. Über uns. Online: <https://mundraub.org/> [Zugriff: 16.03.2020]
- TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation (2016): Kleingartenentwicklungskonzept Band 2. TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel. September 2016. Online: https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_plant_baut/kleingarten_mit_zukunft.php [Zugriff: 09.12.2019]
- UBA – Umweltbundesamt (2011): CORINE Land Cover. Aktualisierung 2006 für Deutschland. Text 13/2011. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. März 2011.
- UBA – Umweltbundesamt (2020): CORINE Land Cover – CLC. 12.02.2020. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten/corine-land-cover-clc> [Zugriff: 06.03.2020]
- UBA – Umweltbundesamt (2021): Bessere Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung. Oktober 2021, Dessau-Roßlau.
- URBAN GreenUP – New Strategy for Re-Naturing Cities through Nature-Based Solutions (2018): D1.1: NBS Catalogue. WP 1 - Renaturing city methodology, T 1.1. Innovation Action – GRANT AGREEMENT No. 730426. Mai 2018 (M12).
- VSB – VSB Holding GmbH (2011): Referentni projekt Magdeburg. VSB Holding GmbH. Energy for you. Online: <https://www.vsb.energy/hr/hr/reference/detail/show/Reference/magdeburg/> [Zugriff: 28.02.2020]
- Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag (2019): Recht auf Wohnen. Ausgestaltung und Rechtswirkung in den Verfassungen der Bundesländer und der EU-Mitgliedstaaten. Sachstand. Mai 2019. Online: <https://www.bundestag.de/resource/blob/651544/50f6cb8ef28a8b472f0fa00add53d78a/WD-3-120-19-pdf-data.pdf> [Zugriff: 26.08.2021]
- Wolsink, Maarten (2016): Environmental education excursions and proximity to urban green space – densification in a 'compact city'. Environmental Education Research. 22. 1049-1071. Online: https://www.researchgate.net/publication/283165378_Environmental_education_excursions_and_proximity_to_urban_green_space_-_densification_in_a_'compact_city' [Zugriff: 17.06.2020]

Wübbe, Irmela 1999: Landschaftsplanung in der DDR. In: Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e. V. (Hg.): Landschaft und Planung in den neuen Bundesländern – Rückblicke. Berlin: 33–56.

Zevenbergen, Chris, Fu, Dafang, Pathirana, Assela (2018): Sponge Cities: Emerging Approaches, Challenges and Opportunities. MDPI, Basel 2018.

5.3.2 MÜNDLICHE QUELLEN

Bohnstedt, MacKay (2020): Interview am 09.10.2020 mit Marcus Bohnstedt (Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg) und Judith MacKay (Stadtplanungsamt Magdeburg), Magdeburg

Franck, Gosmann, Groß, Holtappel, Schorrer (2020): Videointerview am 21.10.2020 bzw. Telefonat am 28.10.2020 mit Andrea Franck Florian Gosmann, Melanie Schorrer (Stadtplanungsamt Kiel), Sabina Groß (Landesplanung Kiel) und Petra Holtappel (Grünflächenamt Kiel)

Liebel (2020): Videointerview am 14.10.2020 mit Christoph Liebel (Regierung von Mittelfranken)

Hilker, Weyherter, Witthuhn (2020): Videointerview am 19.11.2020 mit Andrea Hilker, Frank Weyherter (Stadtplanungsamt Nürnberg) und Edda Witthuhn (Umweltamt Nürnberg)

5.3.3 GESETZE UND VERORDNUNGEN

BNatSchG 1976 – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 20.12.1976. BGBl I S. 3574.

BNatSchGNeuregG 2002 – Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 25.03.2002. BGBl. I 2002 S. 1193.

5.4 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Begriffswolke Grün- und Freiräume (eigene Darstellung).....	12
Abbildung 2:	Forschungsdesign (eigene Darstellung)	14
Abbildung 3:	Darstellung der Erfolgsfaktoren (eigene Darstellung; die Kernfaktoren sind mit Sternen gekennzeichnet)	23
Abbildung 4:	Lesebeispiel Erfolgsfaktorentabelle Erfolgsfaktor „Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)“	25
Abbildung 5:	Darstellung der Kernfaktoren (eigene Darstellung).....	26
Abbildung 6:	Einwohnerzahl Stadt Kiel von 1768 bis 2016 (Landeshauptstadt Kiel 2016)	50
Abbildung 7:	Kieler Grüngürtelkonzept 1922 (Hahn, Migge 1922)	51
Abbildung 8:	Grün- und Freiräume Stadt Kiel 2018 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung)	53
Abbildung 9:	Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland Gesamtkonzept (Landeshauptstadt Kiel 2007)	54

Abbildung 10:	Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Schleswig-Holstein (nach: MUNF SH 1999: 4; eigene Darstellung)	57
Abbildung 11:	Regionalplan Planungsraum III (Land Schleswig-Holstein 2001; Kartengrundlage: Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein vom 12.07.1996, 3-562.6- S 322/96)	58
Abbildung 12:	Zielplan des Landschaftsplanes für Kiel (Landeshauptstadt Kiel 2000)	59
Abbildung 13:	Auszug aus dem Kleingartenentwicklungskonzept Kiel (TGP-Trüper Gondesen Partner/ Dr. Fischer Kommunikation 2016).....	60
Abbildung 14:	Zahl der Einwohner in der Stadt Magdeburg von 1885 bis 2015 (Landeshauptstadt Magdeburg 2016b).....	62
Abbildung 15:	Gärtnerische Anlagen in der Stadt Magdeburg um 1910 (Landeshauptstadt Magdeburg 1998: 11).....	63
Abbildung 16:	Wichtigste Grün- und Freiräume der Stadt Magdeburg 2019 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung).....	68
Abbildung 17:	Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Sachsen-Anhalt (nach: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2019, eigene Darstellung)	70
Abbildung 18:	Regionaler Entwicklungsplan Planungsregion Magdeburg (Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg 2006)	72
Abbildung 19:	Grünkonzept des Landschaftsplans der Stadt Magdeburg (Landeshauptstadt Magdeburg 2016a).....	72
Abbildung 20:	Zahl der Einwohner in der Stadt Nürnberg von 1840 bis 2018 (Bayrisches Landesamt für Statistik 2020)	73
Abbildung 21:	Grün- und Freiräume Stadt Nürnberg 2018 (GeoBasis-DE / BKG (2020), BKG 2020, eigene Bearbeitung).....	78
Abbildung 22:	Übersicht der formellen und informellen Planungsinstrumente der Raumordnung (links) und Landschaftsplanung (rechts) nach Planungsebenen in Bayern (nach: Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018, eigene Darstellung)	81
Abbildung 23:	Kombination 1 – Bewusstsein und Finanzierung (eigene Darstellung)	88
Abbildung 24:	Kombination 2 – Klimawandel und Bewusstsein (eigene Darstellung).....	89
Abbildung 25:	Kombination 3 – Zusammenarbeit und Konzept (eigene Darstellung)	90

5.5 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Überblick über die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Kiel als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung)	55
------------	--	----

Tabelle 2:	Überblicküber die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Magdeburg als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung).....	69
Tabelle 3:	Überblicküber die Ergebnisse der quantitativen Längsschnittanalyse in Nürnberg als Veränderung der Grün- und Freiraumkriterien: ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, – keine Änderung (eigene Darstellung).....	80

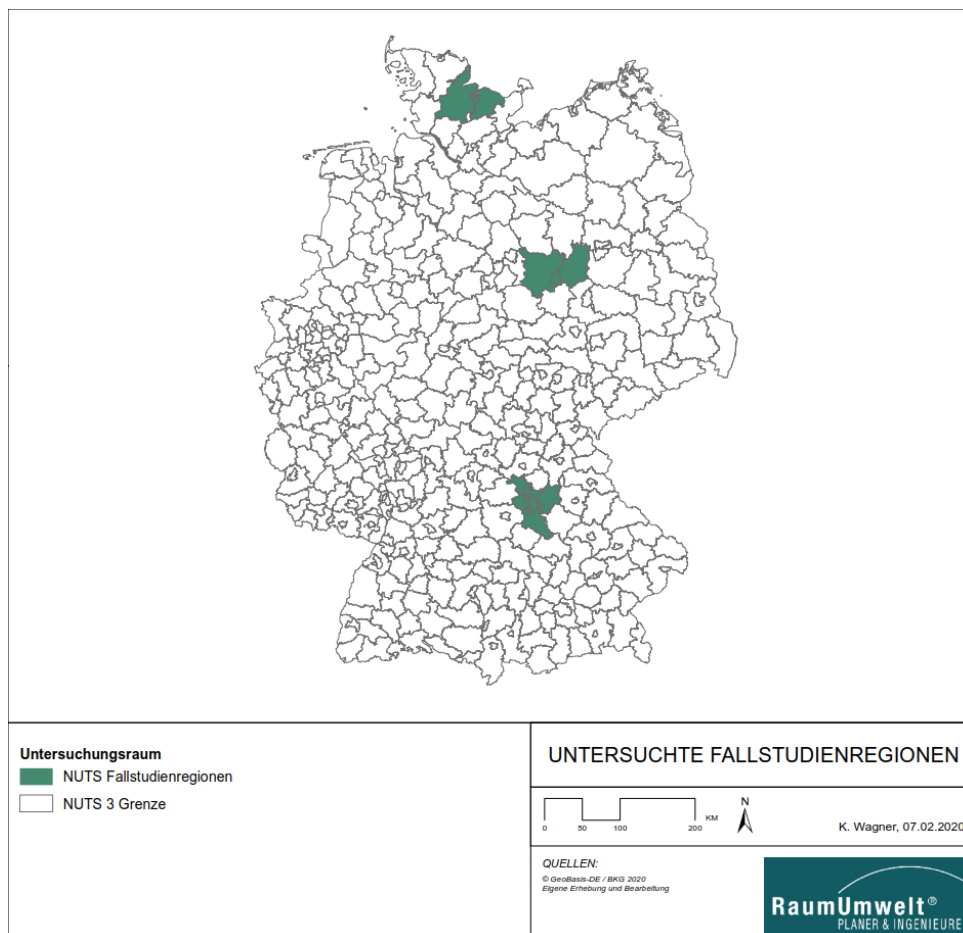
ANHÄNGE

6 ANHÄNGE

ANHANG 1: NUTS-EINTEILUNG DER FALLSTUDIENREGIONEN

NUTS1		NUTS2		NUTS3		Fallstudien-region
Code	Name	Code	Name	Code	Name	Stadt
DE2	Bayern	DE25	Mittelfranken	DE252	Erlangen, Kreisfreie Stadt	Nürnberg
				DE253	Fürth, Kreisfreie Stadt	
				DE254	Nürnberg, Kreisfreie Stadt	
				DE255	Schwabach, Kreisfreie Stadt	
				DE257	Erlangen-Höchststadt	
				DE258	Fürth, Landkreis	
				DE259	Nürnberger Land	
				DE25B	Roth	
DEE	Sachsen-Anhalt	DEE0	Sachsen-Anhalt	DEE03	Magdeburg, Kreisfreie Stadt	Magdeburg
				DEE06	Jerichower Land	
				DEE07	Börde	
DEF	Schleswig-Holstein	DEF0	Schleswig-Holstein	DEF02	Kiel, Kreisfreie Stadt	Kiel
				DEF0A	Plön	
				DEF0B	Rendsburg-Eckernförde	

ANHANG 2: UNTERSUCHTE FALLSTUDIENREGIONEN



ANHANG 3: EINTEILUNG CORINE LANDCOVER NOMENKLATUR FÜR QUANTITATIVE ANALYSE

Kategorie für quantitative Auswertung	CORINE Landcover Klassen	
Öffentlich zugängliche Grünräume (Parks)	1.4.1	Städtische Grünflächen
Sport- und Freizeitanlagen	1.4.2	Sport- und Freizeitanlagen
Wiesen und Weiden, Ackerflächen, Strände, andere offene Flächen	2.1	Ackerflächen
	2.2	Dauerkulturen
	2.3	Grünland
	2.4	heterogene landwirtschaftliche Flächen
	3.2	Kraut / Strauchvegetation
	3.3.	Offene Flächen ohne oder mit geringer Vegetation
Waldflächen	3.1	Wälder
Feuchtflächen, Gewässer, Uferbereiche	4.1	Feuchtflächen im Landesinneren
	4.2	Feuchtflächen an der Küste
	5.1	Wasserflächen im Landesinneren
	5.2	Meeresgewässer
Siedlungs- und Verkehrsfläche	1.1	Städtisch geprägte Flächen
	1.2.2	Straßen/Eisenbahnnetze
	1.2.3	Hafengebiete
	1.2.4	Flughäfen
Versiegelte Fläche	1.1	Städtisch geprägte Flächen
	1.2	Industrie- Gewerbe- und Verkehrsflächen
	1.3	Abbauflächen, Deponien, Baustellen
Kaltluftproduktionsfläche	1.4.1	Städtische Grünflächen
	2.1.	Ackerflächen
	2.2	Dauerkulturen
	2.3	Grünland
	2.4	Heterogene landwirtschaftliche Flächen
	3.1	Wälder
	3.2	Kraut/Strauchvegetation
	3.3	Offenen Flächen ohne oder mit Vegetation
	4.1	Feuchtflächen im Landesinneren
	4.2	Feuchtflächen an der Küste
	5.1	Wasserflächen im Landesinneren
	5.2	Meeresgewässer
Frischlufthproduktionsfläche	1.4.1	Städtische Grünflächen
Flächen mit naturschutzfachlichem Wert	3.1	Wälder
	-	Natura 2000 Flächen

ANHANG 4: ERFOLGSFAKTORENTABELLE

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur			Übertragbarkeit				Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung			Wirksamkeit			Ermittlung		Kommentar	Quelle	
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik	hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	beeinflussbar nicht	beeinflussbar	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering			quantitativ
Rahmenbedingungen	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (politische Ebene)		hoch	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	x		x	x						x			x		x			x				x	Beschreibung	Text	Wille, Grün- und Freiraumentwicklung zu fördern und umzusetzen	Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Verwaltungsebene)		hoch	Bewusstseinsbildung, Einstellung / Weiterbildung von Personal mit Fachhintergrund (Landschaftsplanung, Raumplanung, Ökonomie)	Bewusstseinsbildung, Einstellung / Weiterbildung von Personal mit Fachhintergrund (Landschaftsplanung, Ökonomie)	Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung, Förderungen				x	x				x			x		x				x				x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Finanzielle und personelle Ausstattung der Verwaltung (in Entwicklung, Pflege und Erhalt von Grün- und Freiräumen)		gut	Sicherstellung, Verbesserung	Sicherstellung, Verbesserung	Finanzierung	Finanzierung			x	x					x			x		x				x			x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, €		BBSR 2017a : 48, Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Negative Auswirkungen des Klimawandels		vorhanden	-	-	-	-								x			x			x				x			x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, €	z. B. Laubkäferbefall, Trockenheit, Baumsterben, Überhitzung von Stadtteilen	Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Öffentliche und wissenschaftliche Debatte relevanter Themen		vorhanden, rege	Informationskampagnen, aktive Teilhabe der Bevölkerung fördern, Bevölkerung "hören"	Informationskampagnen, aktive Teilhabe der Bevölkerung fördern, Bevölkerung "hören"	Informationskampagnen	Informationskampagnen	x		x	x					x			x		x				x			x		Beschreibung	Text	z. B. Insektensterben, Biodiversität, Nachhaltigkeit, Luftverschmutzung, Ökosystemdienstleistungen, Klimawandel, Verteilungsgerechtigkeit, öffentlicher Raum	Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Eigenes Amt mit Kompetenzen für die strategische Grün- und Freiflächenentwicklung (z. B. Grünflächenamt)		vorhanden	Umstrukturierung	-	-	-			x	x					x			x		x				x			x		x	Beschreibung	Text	Umstrukturierung vorhandender Ressourcen	Leitfadeninterview	
Rahmenbedingungen	Natürliche Gegebenheiten		geeignet	-	-	-	-								x			x			x				x			x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, m²	topografische Verhältnisse, Bodenverhältnisse, Wasseroberflächen, etc; umfasst Themenbereiche wie: Potenzial für neue Grün- und Freiräume	Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Artenreichtum, ökologische Vielfalt		hoch	Informationskampagnen, Bewusstseinsbildung, Grünraumvernetzung, Förderung extensiver Grünflächen	Informationskampagnen, Bewusstseinsbildung, Grünraumvernetzung	Ausweisung von Schutzgebieten	Ausweisung von Schutzgebieten		x	x	x					x			x		x				x			x		x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Anzahl, Veränderung über Zeit, invasive Arten, Ansiedelung geschützter Arten, Pflanzen mit Filterfunktion	BBSR 2017a : 42	
Rahmenbedingungen	Lang bestehende, klar ausgewiesene Grün- und Freiräume		vorhanden, in hoher Quantität	-	-	-	-			x					x			x			x				x			x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, m²	historische, stadtmorphologische Konzepte	Leitfadeninterview		
Rahmenbedingungen	Kulturhistorische Bedeutung von Grün- und Freiflächen		hoch	-	-	-	-		x	x					x			x			x				x			x		x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Flächen mit gartenkulturellem Wert, Kulturgüter, historische Parkanlagen	Leitfadeninterview	
Rahmenbedingungen	Bewusstsein für Bedeutung von Grün- und Freiflächen (Bevölkerung)		hoch	Bewusstseinsbildung (kulturelle Bespielung, Schulgärten..)	-	Förderungen	Förderungen	x			x					x			x		x				x			x		x	Beschreibung	Text	umfasst sowohl kulturelle Bedeutung, ökologische Bedeutung, soziale Bedeutung etc. von Grün- und Freiflächen	Leitfadeninterview	
Rahmenbedingungen	Organisation des Grünflächenamts gemeinsam mit anderen Planungsressorts in einem Dezernat		gegeben	Umstrukturierung	-	-	-				x	x				x			x		x					x			x		x	Beschreibung	Text	integrierter Blick wird ermöglicht, Synergieeffekte geschaffen	Leitfadeninterview

Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadregionen

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur		Übertragbarkeit					Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung			Wirksamkeit			Ermittlung				Kommentar	Quelle
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik	hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	beeinflussbar nicht	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering	quantitativ	qualitativ	Methode		
Planungskultur	Frühe Einbeziehung des Grünflächenamts bei Erstellung strategischer räumlicher Entwicklungsstrategien		gegeben	Umsetzung	-	-	-	x		x					x				x							x				x	Beschreibung	Text	zur Sicherstellung integrierter Planungsansätze	Leitfadeninterview		
Planungskultur	Vernetzung zwischen Verwaltung und Politik		gegeben, intensiv	Verabschiedung kommunalpolitischer Beschlüsse als Basis für die Zusammenarbeit	Einbindung der Kommunen in strategische Planung auf Regionsebene	Einbeziehung von Kommunen bei der Entwicklung von Maßnahmenprogrammen zur Förderung von Grün- und Freiflächen	Initiierung von Modellvorhaben für Kommunen zur Stärkung der Bedeutung von Grün- und Freiraum und Evaluierung durch Einbindung der kommunalen Verwaltung	x	x			x				x			x							x				x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview		
Planungskultur	Vernetzung der relevanten Fachabteilungen		gegeben, intensiv	regelmäßige ämterübergreifende / regionsweite Jour Fixe	regelmäßige ämterübergreifende / regionsweite Jour Fixe	-	-	x			x				x				x							x				x	Beschreibung	Text	zur Sicherstellung integrierter Planungsansätze	Leitfadeninterview		
Planungskultur	Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Region		gegeben	Umsetzung	Umsetzung	-	-	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview		
Planungskultur	Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen, Forschungsprojekte		geben, intensiv	Umsetzung	Umsetzung	Förderungen	Förderungen	x		x					x				x								x			x	Beschreibung	Text		Workshop		
Planungskultur	Gestaltung der Grün- und Freiraumentwicklung als laufenden Prozess		gegeben	kontinuierliche Weiterentwicklung, Aktualisierung und Vertiefung von Konzepten, Monitoring	kontinuierliche Weiterentwicklung, Aktualisierung und Vertiefung von Konzepten, Monitoring	-	-	x			x				x				x							x				x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview		
Planungskultur	Zeitnahe Umsetzung von Teilmaßnahmen eines Gesamtkonzepts		gegeben	politischer Wille, Finanzierung, klar definierte Abläufe	-	-	-	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung	Text	fördert Akzeptanz bei Bevölkerung, Politik und Verwaltung	Leitfadeninterview		
Planungskultur	Aufwertung bestehender Grün- und Freiräume		gegeben	Umsetzung	-	-	-	x	x		x				x					x							x				x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: passive Gesundheitswirkung (Luftschadstoffe, Lärm, Temperatur, psychische Gesundheit), ästhetische Wirkung, Identifikation, Zufriedenheit; Berücksichtigung von informellen Räumen	Leitfadeninterview	
Planungskultur	Kommunikation über Grün- und Freiraumentwicklung		gegeben, intensiv, proaktiv	Informationskampagnen	-	-	-	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung, Berechnung	Text, €	Thematisierung von Erfolgen, Prozessen, Bedeutung; gegenüber Bevölkerung und Politik	Workshop		
Planungskultur	(Doppelte) Innenentwicklung		gegeben	Umsetzung	-	Förderungen	Förderungen	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung	Text		Workshop		
Planungskultur	Berücksichtigung von Aspekten der sozialen Gerechtigkeit bei der Grün- und Freiraumentwicklung		gegeben	strategische Verankerung, Bewusstseinsbildung, Monitoring	-	Förderungen	Förderungen	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Verteilung Stadtquartiere, Zugänglichkeit, sozialer Treffpunkt, etc. (sowohl bei bestehenden als auch bei neuen Grün- und Freiräumen)	BBSR 2017a : 30		
Planungskultur	Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten bei der Grün- und Freiraumentwicklung		gegeben	strategische Verankerung, Bewusstseinsbildung, Monitoring	-	-	-	x	x	x					x				x							x				x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Straftaten, subjektives Sicherheitsempfinden	BBSR 2017a : 53		
Planungskultur	Umgang mit Naturschutz-NGOs, Vereinen		aktiv, kooperativ, konstruktiv	Schulungen, laufende Einbeziehung, aktive Vernetzung, Förderungen, strategische Verankerung	Schulungen, laufende Einbeziehung, aktive Vernetzung, Förderungen, strategische Verankerung	Schulungen, laufende Einbeziehung, aktive Vernetzung, Förderungen, strategische Verankerung	Schulungen, laufende Einbeziehung, aktive Vernetzung, Förderungen, strategische Verankerung	x		x					x				x							x				x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview		
Planungskultur	Involvierung der Bevölkerung bei Pflege und Erhaltung		gegeben, intensiv	finanzielle Beteiligung der Bevölkerung (Baumpatenschaften, Hofbegrünung)	-	-	-	x	x		x				x					x							x				x	Beschreibung, Berechnung	Text €		Leitfadeninterview	
Planungskultur	Bürgerbeteiligung als Planungskultur		früh, echt	Umsetzung	Umsetzung	-	-	x	x		x				x				x							x				x	Beschreibung	Text	unterschiedliche Methoden und Medien (z. B. online), verhindert Vandalismus, erhöht Akzeptanz	Leitfadeninterview		

Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadregionen

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur			Übertragbarkeit				Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung			Wirksamkeit			Ermittlung		Kommentar	Quelle	
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik	hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	beeinträchtigt	beeinflussbar	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering			quantitativ
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumausstattung	Grün- und Freiraumflächenanteil	hoch	Ausweisung, Ausweitung, Monitoring, strategische Verankerung	Ausweisung, Monitoring	-	-	x			x				x				x			x					x			x	Berechnung (m² Grün- und Freifläche / Bezugsfläche (bzw. Siedlungs- und Verkehrsfläche))	%	Umfasst das Verhältnis zwischen Gesamtfläche von Grün- und Freiräumen zu Gesamtfläche des Bezugsraums bzw. zur Siedlungs- und Verkehrsfläche des Bezugsraums	BBSR 2017a : 28	
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumausstattung	Anzahl Grün- und Freiräume	hoch	Ausweisung, Umsetzung, strategische Verankerung, Monitoring	-	-	-	x			x				x				x			x				x			x		Zählung	Zahl	Umfasst die Anzahl von Grün- und Freiräumen im Bezugsraum	BBSR 2017a : 28	
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumvernetzung	Verteilung von Grün- und Freiräumen	gleichmäßig, gerecht	Umsetzung, strategische Verankerung	-	-	-	x			x				x				x			x					x			x	Beschreibung, planliche Darstellung	Text, Plan	umfasst eine Beschreibung der Struktur und räumlichen Verteilung von Grün- und Freiräumen	BBSR 2017a : 30	
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumvernetzung	Vernetzung der Grün- und Freiflächen	hoch	Ausweisung, Umsetzung	strategische Verankerung	-	-	x			x				x				x			x				x			x	x	Beschreibung, Berechnung (Abstand zwischen Grün- und Freiraumflächen)	Text, m	umfasst den durchschnittlichen Abstand aller Grün- und Freiraumflächen zueinander und qualitative Aspekte	BBSR 2017a : 39	
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumversorgung	Entfernung zum nächsten Grün- und Freiraum	gering	Ausweisung, Monitoring, strategische Verankerung	-	-	-	x			x				x				x			x					x			x		Berechnung (Abstand zwischen Grün- und Freiflächen (best. Größe) / 2)	m	Umfasst die durchschnittliche Entfernung der EW zur nächsten Grün- und Freiraumfläche (mit best. Mindestgröße)	BBSR 2017a : 32
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumversorgung	Grün- und Freiraumfläche pro Einwohner	hoch	Ausweisung, Ausweitung, Monitoring, strategische Verankerung	-	-	-	x			x				x				x			x					x			x		Berechnung (m² Grün- und Freiraumfläche / EW)	m²/EW	Umfasst die absolute Fläche von Grün- und Freiräumen je Einwohner im Bezugsraum	BBSR 2017a : 30
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumversorgung	Zugänglichkeit von Grün- und Freiräumen	hoch	Verbesserung, Monitoring	-	-	-	x			x					x						x					x				x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Öffnungszeiten, Barrierefreiheit, öffentlich/ halböffentlich, Einzäunung/Offenheit, soziale Gerechtigkeit	BBSR 2017a : 32, 59
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumversorgung	Sicherstellung von Grün- und Freiräumen in allen Stadterneuerungs- gebieten	vorhanden	strategische Verankerung	-	Förderungen	Förderungen	x	x	x					x					x	x					x			x	x	Berechnung, Beschreibung	Text m²		Leitfadeninterview	
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumqualität	Vielfalt der Nutzung von Grün- und Freiräumen (Multikodierung)	hoch	Sicherstellung, Verbesserung, strategische Verankerung	-	-	-	x				x							x								x				x	Beschreibung	Text	umfasst Themenbereiche wie: Eignung für Begung/Sport - aktive Gesundheitswirkung, Eignung für Zielgruppen (Alter, Gender, Barrierefreiheit,etc.), Übernutzung, Vielfalt	BBSR 2017a : 52, 54
Entwicklungsziele	Grün- und Freiraumqualität	Durchschnittsgröße der Grün- und Freiräume	hoch	Umsetzung, Schutz	-	-	-	x			x				x				x			x						x			x	Berechnung (Gesamtfläche / Gesamtanzahl)	ha	umfasst die durchschnittliche Größe der Grün- und Freiräume	BBSR 2017a : 54

Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadtreionen

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur			Übertragbarkeit				Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung				Wirksamkeit			Ermittlung				Kommentar	Quelle
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik	hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	beeinflussbar nicht	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering	quantitativ	qualitativ	Methode	Einheit		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Stadtklimatische Baubeschränkungs-bereiche	gegeben	Ausweisung	Ausweisung	-	-	x				x				x			x						x				x		planliche Darstellung	Plan		Leitfadeninterview			
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Versiegelungsgrad	gering	politische Verankerung, Entsiegelungen, Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung	Förderungen	politische Verankerung, Förderungen	x	x	x	x					x			x				x					x		x	x	Beschreibung; Berechnung (m² bebaute Fläche / Fläche Bezugsraum)	Text m²	umfasst Themenbereiche wie: Menge, Verteilung, Art; Retentionswirkung, Klimawirkung	BBSR 2017a : 35		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Gebäudegrün	hoch	Förderung	-	-	-		x			x				x			x		x							x		x	x	Berechnung, Beschreibung	€, Text	umfasst eine Beschreibung der Menge des Bauwerksgrüns (Dach, Fassade, etc.), der Änderung von dessen Bedeutung und politischer Verankerung	BMUB 2017 : 12		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Frischlufschneisen	vorhanden, in hohem Ausmaß	Ausweisung, Schutz	strategische Verankerung, Vernetzung	-	-		x			x				x			x						x					x		planliche Darstellung	Plan	umfasst eine Beschreibung der räumlichen Verteilung und Ausrichtung von Frischlufschneisen	BBSR 2017a : 35		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Frischlufproduktions-flächen	hoch	Schaffung, Monitoring	Monitoring	-	-		x			x				x			x						x				x			Berechnung (Gesamtfläche Wälder+Parks / Gesamtfläche Bezugsraum, Sauerstoffprodukti on)	%, m²	umfasst das Verhältnis von Frischlufproduktionsflächen (Wälder, Parks) zur Gesamtfläche Bezugsraum und weitere Einheiten	BBSR 2017a : 35		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Kaltlufproduktions-flächen	hoch	Schaffung, Monitoring	Monitoring	-	-		x			x				x			x						x				x			Berechnung (Gesamtfläche Kaltlufproduktions flächen / Gesamtfläche Bezugsraum)	%	umfasst das Verhältnis von Kaltlufproduktionsflächen (Parks, Wiesen und Weiden, Ackerflächen, Feuchflächen, Gewässer, Uferbereiche, Wälder) zur Gesamtfläche Bezugsraum	BBSR 2017a : 35		
Entwicklungsziele	Klimawandelanpassung und Klimaschutz	CO ₂ -Speicher	hoch	Verbesserung, Monitoring, politische Verankerung	Verbesserung, Monitoring, politische Verankerung	Verbesserung, Monitoring, politische Verankerung	Verbesserung, Monitoring, politische Verankerung	x	x	x					x				x								x		x	x	Berechnung, Beschreibung	Tonnen CO ₂ , Text	umfasst Themenbereiche wie: Potenzial, Entwicklung	BMUB 2015: 73			
Entwicklungsziele	Nahrungsversorgung	Flächen für die Nahrungsproduktion	hoch	Bewusstseinsbildung, politische Verankerung, Monitoring, Förderungen	Bewusstseinsbildung, Vernetzung	politische Verankerung	politische Verankerung, Förderungen	x	x	x	x					x			x								x		x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, m²	umfasst Themenbereiche wie: landwirtschaftliche Flächen, Kleingärten, Schrebergärten, Urban Gardening, Bedarf an Flächen, digitale Medien / Apps, essbare Stadt	BBSR 2017a : 21			
Entwicklungsziele	Naturraum und Biodiversität	Naturnahe Flächen	umfangreich, ausgeprägt	Ausweisung, Schutz, Umsetzung	-	-	-		x			x				x			x		x							x				Beschreibung, planliche Darstellung	Text, Plan	umfasst Themenbereiche wie: Anzahl naturnaher Flächen, Initiativen zu naturnahen Pflege	BBSR 2017a : 42		

Identifikation erfolgreicher Grün- und Freiraumentwicklung in Großstadregionen

Kategorie	Erfolgsfaktor	Indikator (Kategorie Entwicklungsziele)	Erfolgskriterium	Handlungsebene				Akteur			Übertragbarkeit			Umsetzbarkeit				Zeitaufwand			Wirkdauer			Kosten für Umsetzung				Wirksamkeit			Ermittlung		Kommentar	Quelle				
				Kommune	Region	Bundesland	Bund	Zivilgesellschaft	Verwaltung	Politik	hoch	mittel	gering	keine	umsetzbar	beeinflussbar	schwer beeinflussbar	beeinflussbar	hoch (> 5 Jahre)	mittel (1-5 Jahre)	gering (< 1 Jahr)	langfristig	mittelfristig	kurzfristig	hoch	mittel	gering	keine	hoch	mittel	gering	quantitativ			qualitativ	Methode	Einheit	
Instrumente	Gesamtstädtisches Grün- und Freiraumkonzept		vorhanden	Erstellung, Aktualisierung	-	Förderungen	Förderungen		x	x	x				x				x					x				x			x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview			
Instrumente	Baugesetzbuch		gegeben	Anwendung	Anwendung	-	Anpassung			x	x				x			x		x					x				x			x	Beschreibung	Text		Workshop		
Instrumente	Grünordnungs- und Bauleitplanung		gegeben	Umsetzung	-	-	Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen	x			x				x				x	x					x					x			Beschreibung, planliche Darstellung	Text, Plan		Leitfadeninterview		
Instrumente	Städtebauförderung		hoch, zweckgebunden für Grün- und Freiräume	Beantragung, Nutzung für Grün- und Freiraumentwicklung	-	-	Erhöhung der Mittel, Ermöglichung von Flächenankauf, Verringerung Eigenanteil Kommunen				x	x			x				x	x				x						x	x	Beschreibung, Berechnung	Text, €		Leitfadeninterview			
Instrumente	Kenn- und Orientierungswerte		vorhanden	Anwendung	Anwendung	-	Aktualisierung / Ausarbeitung, Empfehlung, gesetzliche Verankerung	x	x	x	x				x				x	x					x				x	x	x	Berechnung	div.	umfasst div. Kennwerte zu Ausstattung, Versorgung etc.	BMUB 2017			
Instrumente	Bürgerbeteiligung als Instrument		vorhanden	Durchführung	Durchführung	-	Förderungen	x	x		x				x				x		x				x				x			x	Beschreibung	Text		BMUB 2015: 37		
Instrumente	Räumliche Entwicklungskonzepte		vorhanden, integriert	Erstellung, Überarbeitung	Erstellung, Überarbeitung	-	-		x		x				x				x						x					x			x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview	
Instrumente	Städtebauliche Verträge		gegeben	Umsetzung	-	-	-		x		x				x					x	x					x					x			x	Beschreibung	Text		Leitfadeninterview
Instrumente	Eingriffs-Ausgleichs-Regelung		gegeben, hohe Bewertung von Grünräumen	Umsetzung	-	-	-				x	x				x				x	x					x						x		Beschreibung	Text	gibt Investoren die Möglichkeit durch städtische Grünflächen die Finanzierung teurer Ausgleichsflächen für das Bauprojekt zu vermeiden	Leitfadeninterview	
Instrumente	Definition eines Handlungsrahmens für Investoren		gegeben	Festlegung von Mindestanforderungen (Grundsätzen) bei Verhandlungen	-	-	-		x	x	x				x					x	x					x						x		Beschreibung	Text		Leitfadeninterview	
Instrumente	Flächenmanagement und proaktive Ankaufspolitik		gegeben	Umsetzung, politischer Wille, Finanzierung	-	-	Förderungen		x	x	x				x			x		x				x			x					x	x	Beschreibung, Berechnung	Text €	Finanzierung von Flächenankäufen vom Bund (z. B. Städtebauförderung)	Leitfadeninterview	
Instrumente	Qualitatives Monitoring		vorhanden, intensiv (häufig, regelmäßig, umfangreich)	Umsetzung	Umsetzung	-	-		x		x				x				x		x					x						x		Beschreibung	Text		BMUB 2017	
Instrumente	Quantitatives, GIS-basiertes Monitoring		vorhanden, intensiv (häufig, regelmäßig, umfangreich)	Umsetzung	Umsetzung	Umsetzung	Umsetzung		x		x				x				x		x					x							x		Berechnung	m²		Leitfadeninterview
Instrumente	Naturschutzgesetz, weitere Fachgesetze		gegeben	Anwendung	Anwendung	Anpassung	Anpassung				x	x				x				x	x					x							x		Beschreibung	Text		Workshop
Instrumente	Schutzgebiete		vorhanden, in hoher Quantität	Ausweisung	-	Ausweisung	Ausweisung				x	x				x				x	x					x							x		Berechnung (Fläche Schutzgebiet / Fläche Bezugsraum)	%	umfasst das Verhältnis der Fläche Schutzgebiete zu Bezugsraum	Leitfadeninterview

ANHANG 5: GESPRÄCHSLEITFADEN

Tradition und Geschichte

Wie schätzen Sie den Stellenwert der Grün- und Freiraumentwicklung in Ihrer Stadt / Region ein? Inwieweit hat sich die Bedeutung in den letzten Jahrzehnten verändert? Inwieweit besteht eine „Tradition“ der Grün- und Freiraumentwicklung?

Welche Personen waren / sind bedeutend für die Grün- und Freiraumentwicklung in Ihrer Kommune?

Inwieweit entsprechen die tatsächlichen Entwicklungen den konzeptionellen Lösungsansätzen in Ihrer Stadt / Region (z. B. Grünzüge, Ringe, Mosaik)?

Welche demografischen und wirtschaftlichen Entwicklungen hatten Einfluss auf die Grün- und Freiraumentwicklung? Konnte die Grün- und Freiraumentwicklung gegenüber diesen Entwicklungen „bestehen“ oder verlor die Grün- und Freiraumentwicklung an Bedeutung? Welche Lösungen wurden gefunden?

Wie wurde die Entwicklung der Grün- und Freiräume kommunalpolitisch und planerisch gesteuert? Welche Steuerungsansätze haben erreicht, dass erfolgreiche Grün- und Freiraumplanung nicht dem Zufall oder begünstigenden Umständen überlassen war?

Organisation und Planungskultur

Wie wird die Grün- und Freiraumentwicklung in Ihrer Kommune aktuell gesteuert? Worin bestehen die Besonderheiten? Inwieweit nutzt bzw. hemmt diese Verwaltungsstruktur die Grün- und Freiraumentwicklung?

Inwieweit ist die Kommunikation zwischen den einzelnen Stakeholdern organisiert und institutionalisiert (regelmäßige Arbeitskreise etc., „Kultur“)?

Welche Ressourcen (personell, finanziell) stehen zur Verfügung? Inwieweit bilden diese den Bedarf für eine erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung ab? Welche Fördermöglichkeiten werden genutzt? Wem gehören die wichtigsten Grün- und Freiräume?

Welche Rolle spielen Akteure abseits der Verwaltung (z. B. Investoren, Interessensvertreter) bei der Grün- und Freiraumentwicklung? Welche Rolle spielen Instrumente wie städtebauliche Verträge oder Konzeptverfahren? Welche Rolle spielen Politiken und Programmatiken auf Bundes- und Landesebene?

Evaluierung und Monitoring

Was bedeutet erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung in Ihrer Stadt / Region?

Inwieweit wird der Erfolg von Grün- und Freiraumentwicklung gemessen und dokumentiert? Welche Indikatoren und / oder Kennwerte werden verwendet?

ANHANG 6: DOKUMENTATION WORKSHOP

PROGRAMM

09:30 - 10:30	Erfolgreiche Grün- und Freiraumentwicklung		
	Einleitung		
	Impulsvorträge		
	Melanie Schorer Kiel	Edda Witthuhn Nürnberg	Judith MacKay Magdeburg
	Diskussion		
	Abschluss		
10:30 - 11:00	Pause		
11:00 - 12:30	Erfolgsfaktoren		
	Einleitung und Aufteilung		
	Rahmen- bedingungen	Planungskultur	Instrumente und Handlungsaspekte
	Abschlussdiskussion und Zusammenfassung		