



Klimaschutzprogramm Leverkusen

Teil I: Stadtverwaltung und städt. Gesellschaften





Impressum

Herausgeber

Stadt Leverkusen

Der Oberbürgermeister

Dezernat für Bürger, Umwelt und Soziales

Miselohestr. 4

51379 Leverkusen

Fotos

Neulandpark:

NaturGut Ophoven: Holger Schmitt

Ländliches Leverkusen

Chempark Leverkusen

Druck

Stadtdruckerei

Stand: 8/2009



Vorwort



**Beigeordneter der Stadt Leverkusen
Frank Stein**

„Klimaschutz in Leverkusen: Es ist Zeit zu handeln!“

Liebe Leserinnen und Leser,

Schlagworte wie „Globale Erwärmung, Klimakatastrophen, Ressourcenknappheit“ sind in aller Munde und beherrschen die derzeitige öffentliche Diskussion. Zu recht? Die Statistik spricht hier eine deutliche Sprache.

Europa als Gesamtheit verzeichnete das zweitwärmste Jahr seit Beginn des 20. Jahrhunderts. 2008 war in Deutschland das neuntwärmste Jahr seit 1901. Fast alle Monate waren wärmer als in der Referenzperiode 1961-1990. Der Winter 2007/2008 war der fünftwärmste. Die Jahrestemperatur in NRW hat um 1,1 Grad, die Regenwahrscheinlichkeit um zwölf Prozent zugenommen (hierzu sei auf die näheren Ausführungen auf Seite 4 verwiesen). Tendenz steigend!

Zum Erhalt unserer Lebensgrundlagen müssen wir unseren Energie –und Ressourcenverbrauch reduzieren. Klimaforscher haben den Ausstoß der so genannten Treibhausgase als einen wesentlichen Klima schädigenden Faktor ausgemacht. Folgerichtig setzt hier die Strategie der Bundesregierung mit dem Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP) an, um mit einem umfassenden Maßnahmenpaket und Förderprogramm gegen zusteuern.

„Die Städte und Gemeinden verfügen über ein enormes Potential zum Einsparen von Energie und CO₂-Emissionen. Wir wollen die Potentiale jeder einzelnen Kommune nutzen, ob in privaten Haushalten, in der Wirtschaft oder in öffentlichen Gebäuden wie Rathäusern und Schulen“ (so Matthias Maching, Staatssekretär im Bundesumweltamt in der Pressekonferenz am 3. Juni 2009). „Investitionen von Kommunen in den Klima- und Ressourcenschutz stärken gerade in Zeiten schwacher Konjunktur die regionale Wirtschaft und machen unabhängig von den perspektivisch weiter steigenden Energiepreisen“.



Deshalb ist auch die Stadt Leverkusen dringend zum Handeln aufgerufen. Den ersten grundlegenden Schritt hat der Rat der Stadt in seiner Sitzung am 29.06.2009 getan, indem das nachfolgende Klimaschutzprogramm mit breiter Mehrheit beschlossen wurde. Diese breite politische Unterstützung macht Mut und wir freuen uns auf die kommende Arbeit.

Vor allem die Teilnahme am European Energy Award® eröffnet uns vielfältige Perspektiven zur Reduzierung des städtischen Energieverbrauchs und damit zu einem nachhaltigen Beitrag bei der Erreichung der für unser Land insgesamt festgelegten Klimaschutzziele.

Lassen Sie uns gemeinsam das Motto der Leverkusener Kampagne „Klimaschutz – Jeder, jeden Tag“ verwirklichen!

Ihr

Frank Stein



Gliederung

Teil I:

(Stadtverwaltung und städt. Gesellschaften)

- 1. Grundsätzliches zum kommunalen Klimaschutz**
- 2. Maßnahmen und Projekte der Stadtverwaltung**
 - 2.1 Aufbau des Energiemanagements Fachbereich Gebäudewirtschaft – Schwerpunkt 2009
 - 2.2 Klimaaspekte in Städte- und Bauleitplanung
 - 2.3 Verbraucherverhalten in der Stadtverwaltung
 - 2.4 Beratungsangebote an die Bürgerschaft
 - 2.4.1 Energiesparen in armen Haushalten
 - 2.4.2 Schulungsangebot des NaturGuts Ophoven
 - 2.5 Mobilität
 - 2.5.1 Mobilitätsmanagement in der Region - Mobil im Rheinland
 - 2.5.2 JobTicket
 - 2.5.3 Verbesserung der Abstellanlagen für Fahrräder
 - 2.6 Sonstige Themen / Projekte der Fachbereiche
 - 2.6.1 Fachbereich Umwelt
 - 2.6.2 NaturGut Ophoven
 - 2.6.3 Sportpark Leverkusen
 - 2.6.4 Straßenverkehr
- 3. Klimaschutzkonzepte der städtischen Gesellschaften**
 - 3.1 neue bahn stadt :opladen GmbH (nbs :o)
 - 3.2 Energieversorgung Leverkusen GmbH (EVL)
 - 3.3 AVEA GmbH & Co. KG
 - 3.4 Kraftverkehr Wupper-Sieg AG (KWS)
 - 3.5 Klinikum Leverkusen gGmbH
 - 3.6 Wohnungsbaugesellschaft Leverkusen GmbH (WGL)
 - 3.7 Informationsverarbeitung Leverkusen GmbH (IVL)
- 4. Teilnahme am European Energy Award® (eea®)**



Teil I: Stadtverwaltung und städt. Gesellschaften

1. Grundsätzliches zum kommunalen Klimaschutz

Der Begriff der globalen Erwärmung umschreibt den während der vergangenen Jahrzehnte beobachteten durch den Menschen verursachten allmählichen Anstieg der Durchschnittstemperatur der erdnahen Atmosphäre und der Meere.

2008 war in Deutschland mit einer Mitteltemperatur von 9,5 Grad das neuntwärmste Jahr seit 1901. Außer dem September waren alle Monate wärmer als in der Referenzperiode 1961-1990. Der Winter 2007/2008 war zudem der fünftwärmste seit 1901. Europa als Gesamtheit verzeichnete das zweitwärmste Jahr seit Beginn des 20. Jahrhunderts. An Rhein und Ruhr zeichnen sich die Prognosen der Klimaforscher noch deutlicher ab als in anderen Bundesländern. Seit 1901 hat die Jahrestemperatur in NRW um 1,1 Grad (Durchschnitt bundesweit: 0,9 Grad), die Regenwahrscheinlichkeit um zwölf Prozent (Durchschnitt bundesweit: 9,7 Prozent) zugenommen. Tendenz in beiden Fällen: steigend. (Rheinische Post, Mittwoch 29. April 2009). Landesumweltminister Eckhard Uhlenberg hat im Zusammenhang mit einer Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung festgestellt: „Danach wird Nordrhein-Westfalen mit seinen vielen städtischen Ballungsräumen stärker als andere Regionen Deutschlands vom Klimawandel betroffen sein. In Zukunft nimmt die Hochwassergefahr in den Wintermonaten zu. Skitourismus wird trotz künstlicher Beschneigung nur sehr eingeschränkt möglich sein. Im Sommer ist vor allem in den Großstädten mit Hitzewellen zu rechnen, die für ältere Menschen gesundheitsgefährdend werden können.“ (Kölner Stadt-Anzeiger, 30. April/1. Mai 2009; Nähere Details auch unter www.umwelt.nrw.de)

„Wollen wir unsere Lebensgrundlagen und unseren Wohlstand bewahren, müssen wir gegensteuern. Die Antwort der Bundesregierung auf die Herausforderung des Klimawandels ist das "Integrierte Energie- und Klimaprogramm" (IEKP).“ So die grundsätzliche Zielsetzung der Bundesregierung (Internet-Seite „BUNDESREGIERUNGonline“).

Ziel dieses umfassenden Energie- und Klimaschutzprogramms der Bundesregierung ist, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2020 um rund 36 Prozent zu verringern. Dies hat auch eine massive ökonomische Dimension: Energie wird mittel- bis langfristig immer teurer und knapper. Die weltweite Nachfrage steigt rapide an. Für 2030 sagt die Internationale Energieagentur ein Wachstum von über 50 Prozent des heutigen Energieverbrauchs voraus.

Im IEKP wird jeder aufgefordert, Ressourcen sparend zu handeln und damit die Umwelt zu entlasten. Ohne Eigenverantwortung beim Energiesparen ist das Ziel "geringerer Energieverbrauch" nicht zu erreichen.



Auch auf kommunaler Ebene wird das Thema mittlerweile als zentrale Aufgabenstellung bewertet. Der Deutsche Städtetag hat vor diesem Hintergrund ein Positionspapier zum Klimaschutz erarbeitet, in dem sowohl Empfehlungen für lokale Aktivitäten zur Begrenzung des Klimawandels dargelegt als auch Forderungen der Städte gegenüber Bund und Ländern formuliert werden (www.staedtetag.de).

Daran orientiert hat die Verwaltung das nachfolgende Klimaschutzprogramm formuliert. Neben der Darstellung der bereits eingeleiteten Maßnahmen und Projekte sollen weitere Perspektiven aufgezeigt werden, wie sowohl ökologische Verbesserungen durch die Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen als auch ökonomische Fortschritte durch die Reduzierung von Energiekosten erreicht werden können. Hierbei wurden die städtischen Gesellschaften genauso betrachtet wie die Kernverwaltung selbst. Aufgrund des interdisziplinären Charakters der Aufgabenstellung war dies nur in einer gemeinsamen Projektarbeit möglich. Für die Bereitschaft zur offenen und konstruktiven Kooperation sei an dieser Stelle allen Beteiligten herzlich gedankt.



2. Maßnahmen und Projekte der Stadtverwaltung

2.1 Aufbau des Energiemanagements Fachbereich Gebäudewirtschaft – Schwerpunkt 2009

Im Jahr 2008 wurden für die Liegenschaften des Fachbereichs Gebäudewirtschaft Energie- und Wasserkosten in Höhe von 5,5 Mio. € aufgewendet.

Davon entfielen 1,7 Mio. € auf Strom, 3,6 Mio. € auf Heizenergie und 0,2 Mio. € auf Wasser.

Der Fachbereich Gebäudewirtschaft hat sich das Ziel gesetzt, zukünftig durch den Aufbau eines Energiemanagements diese Ausgaben um mindestens 10 % zu reduzieren.

2.1.1 Controlling / Energiebericht

Der erste Schritt zum Energiemanagement ist das sog. Energiecontrolling, d.h. die zeitnahe Erfassung der Energie- und Medienverbräuche, die Auswertung durch Vergleiche mit früheren Werten des gleichen Gebäudes oder mit spezifischen Werten anderer Gebäude und die Übermittlung dieser Information an Gebäudenutzer und -betreiber.

Allein durch diese organisatorische Maßnahme können Energiekosten in erheblichen Umfang eingespart werden, wie langjährige Erfahrungen in verschiedenen deutschen Städten zeigen.

Aus den jährlichen Verbrauchsdaten soll ein Energiebericht aufgebaut werden. Durch Bildung von Energiekennwerten können die eigenen Verbrauchsdaten verglichen werden und so besondere Schwachstellen identifiziert werden.

Auf dieser Grundlage kann ein Handlungs- und Maßnahmenplan entwickelt werden.

2.1.2 Optimierung der Betriebstechnik

Der nächste Schritt ist die sog. Betriebsoptimierung. Hier werden die überwachten Gebäude regelmäßig durch technisch geschultes Personal begangen. Dabei werden die Nutzungsbedingungen überprüft, die Regelungen optimal eingestellt und das Bedienpersonal unterwiesen. Hier können, wie ebenfalls langjährige Erfahrungen zeigen, große Energieeinsparungen realisiert werden. Das Controlling und die Betriebsoptimierung sind kontinuierliche Aufgaben.

Seit ca. 1 Jahr sind alle 47 Schulgebäude auf die DDC-Regelung (Direct Digital Control) im Elberfelder Haus aufgeschaltet. Damit sind die Voraussetzungen für ein effektives Managementsystem für die gebäudetechnischen Anlagen bereits vorhanden.

Eine Schlüsselstelle für die optimale Einstellung der Betriebstechnik hat der jeweilige Hausmeister.



Zur Optimierung der Betriebstechnik gehört ferner eine durchzuführende Hydraulische Optimierung der Heizungsanlage, der Einsatz von Nacht- und Wochenendabsenkung der Heiztemperaturen, sowie die Optimierung der Heizkurve (Vor- und Rücklauftemperaturen).

Auch ein Austausch der Pumpen gegen elektronisch geregelte Pumpen hat erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch.

2.1.3 Energetische Sanierung im Bestand

Durch die Mittel aus dem Konjunkturpaket II der Bundesregierung können in 2009 und Folgejahre energetische Sanierungen in erheblichem Umfang durchgeführt werden. Aus dem Budget von 12,42 Mio. €, die dem Fachbereich Gebäudewirtschaft für Investitionen mit Schwerpunkt Bildungsinfrastruktur zur Verfügung stehen, werden Sanierungen an 11 Schulgebäuden und 1 Kindergarten erfolgen.

Vor Beginn der Maßnahmen wird jeweils ein Energiekonzept erstellt.

In der Regel werden folgende Maßnahmen durchzuführen sein:

- Fenstererneuerungen
- Wärmedämmung der Fassade
- Dachsanierungen inkl. Dämmung
- Dämmung Kellerdecke
- Ggf. Erneuerung Heizkessel / Fernwärmetauscher

Eine genaue Festlegung kann erst nach Vorliegen der Energiekonzepte erfolgen.

Weitere Energetische Sanierungen werden aus Mitteln des städtischen Haushaltes durchgeführt:

- Sanierung der GGS Erich-Klausener-Schule (Zuschuss aus dem Investitionspakt 2009 wurde beantragt)
- Sanierung Trakt 1 des Lise-Meitner-Gymnasiums (Antrag auf Zuschüsse aus dem Investitionspakt 2009 ist in Vorbereitung)
- Sanierung Trakt 3 des Lise-Meitner-Gymnasiums (Antrag auf Zuschuss aus dem Investitionspakt 2009 wurde beantragt)

2.1.4 Optimierung Neubauten

Schließlich ist auch die gesamtkostenoptimierte Neubauplanung ein Element des Energiemanagements. Angestrebt wird eine wirtschaftliche Lösung, die sowohl Investitionskosten als auch Folgekosten optimiert. Es ist vorgesehen, hierzu eine Checkliste zu entwickeln, die zur Qualitätssicherung eingesetzt werden soll.

Ziel ist es, mit einem Lebenszyklusansatz die jährlichen Gesamtkosten (Summe aus Kapitalkosten, Betriebs- und Energiekosten und Bauunterhaltungskosten) über den gesamten Nutzungszeitraum zu minimieren.



2.1.5 Optimierung Tarifsistem

Durch eine Optimierung im Bereich des Tarifwesens lässt sich zwar keine Energie einsparen, dafür können häufig mit einfachen Mitteln die Energiekosten deutlich reduziert werden. Eine europaweite Ausschreibung der Stromlieferung ist zurzeit in Vorbereitung.

Ein Lastmanagementsystem soll helfen, besonders kostspielige Lastspitzen beim Stromverbrauch zu vermeiden.

2.1.6 Motivation

Wenn es gelingt, die Gebäudenutzer zu energiesparendem Verhalten zu motivieren, können erhebliche Einsparungen erzielt werden – ohne oder mit nur geringen Investitionen und ohne Komfortverlust.

Verschiedenste Kampagnen sind in Vorbereitung:

- Nutzerschulungen durch die Energieagentur
- Aktion „E-fit“ der EnergieAgentur.NRW
- Neuausrichtung des „Klasse“-Projektes
- Aufklärung zu richtigem Lüftungsverhalten (Einsatz CO₂- Ampel)
- Mitarbeiterschulungen

2.1.7 Zusammenfassung

Das Energiemanagement – mit den vielen o. a. „Bausteinen“ - stellt eine umfassende Querschnittsaufgabe dar, die in hohem Maße das Zusammenwirken aller Beteiligten voraussetzt.

Im Fachbereich Gebäudewirtschaft ist diese Aufgabe zum Schwerpunkt 2009 gemacht worden und damit zur „Chefsache“.

Durch das Engagement und die hohe Kompetenz aller Beteiligten kann so die Zukunftsaufgabe einer langfristig effizienten Energieversorgung für die städtischen Liegenschaften erfolgreich gemeistert werden.

Dezernat: V (Planen, Bauen und Wirtschaft)
Fachbereich: Gebäudewirtschaft
Leitung: Gert Geiger
Kontakt: Maria Kümmel



2.2 Klimaaspekte in Städte- und Bauleitplanung

Der Klimaschutz spielt bereits jetzt in der städtebaulichen Planung eine nicht unerhebliche Rolle, die Aspekte des Klimaschutzes sind Bestandteil der Städtebaulichen Planung. So sind im Baugesetzbuch (BauGB) die gemeindlichen Aufgaben des Klimaschutzes im § 1 Abs. 5 Satz 2 verankert worden. Die Bauleitpläne sollen danach auch dazu beitragen, „auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Als Belang für die Abwägung wird in § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) als Teil des Umweltschutzes ausdrücklich „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ genannt.

2.2.1 Klimaaspekte in der generellen Planung

Stadtentwicklung und städtebauliche Planung/ Bauleitplanung müssen unterschiedlichsten Anforderungen bei der räumlich-funktionalen Entwicklung des Stadtgebietes gerecht werden. Die Stadtplanung hat es mit konkurrierenden Ansprüchen verschiedener Interessen zu tun. Basis und Ziel ist ein integriertes Gesamtkonzept aufeinander abgestimmter Maßnahmen der Stadtentwicklung, in das die Leitplanungen aller Fachrichtungen einbezogen werden müssen.

Aspekte des Klimaschutzes finden seit langem sowohl in der kommunalen Bauleitplanung als auch in gegebenenfalls vorgeschalteten und / oder ergänzenden Verfahren der informellen Stadtentwicklungs- und Rahmenplanung Berücksichtigung.

Die konkrete Umsetzung der generellen Zielsetzung in Leverkusen wird in verschiedenen Konzepten sichtbar, die hier beispielhaft kurz dargestellt werden.

Formelle Planverfahren

Flächennutzungsplan 2006

Als vorbereitender Bauleitplan stellt der Flächennutzungsplan die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und insbesondere die Art der Bodennutzung im Stadtgebiet in seinen Grundzügen dar. Er hat sich zu einem differenzierten Steuerungselement entwickelt, in dem er Entwicklungsziele, Prognosen, differenzierte Darstellungen von Baugebieten und Ziele der Landschaftsentwicklung, Maßnahmen zum Immissionschutz und Flächen zur Kompensation, Vorbehaltsflächen für Luftleitlinien und Schutzflächen an Gewässern darstellt.

Der Flächennutzungsplan trägt somit klimatischen Aspekten Rechnung mit den Leitzielen

- Innenverdichtung vor Außenentwicklung
- Beibehaltung der vorhandenen Siedlungsstruktur
- Maßvolle Entwicklungsmöglichkeit



Landschaftsplan

Der kommunale Landschaftsplan ist das Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Realisierung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege werden im Landschaftsplan dargestellt und rechtsverbindlich festgesetzt. Die im Landschaftsplan enthaltenen Elemente sind in den Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Der Landschaftsplan sichert u. a. auch Flächen als Vorrangflächen oder Vorbehaltsflächen für den Klimaschutz. Von besonderer Bedeutung für die Durchlüftung in Leverkusen sind Freiflächen im Osten der Stadt, da sie insbesondere bei austauscharmen Wetterlagen Kaltluft produzieren, die über das zum Stadtkern ausgerichtete Talssystem weit in die Siedlungsbereiche einfließen kann und so der urbanen Überwärmung entgegen wirkt.

Integrierte Stadtentwicklungsplanung / Sektorale Handlungsprogramme

Integrierte Stadtteilentwicklung bedeutet, dass städtebauliche, soziale, ökonomische und ökologische Fragen im fachlichen Zusammenhang sowie in enger Kooperation aller Beteiligten gelöst werden.

Nahversorgungskonzept

Das räumlich-funktionale Zentrenkonzept dient der Steuerung der zukünftigen Entwicklung des Einzelhandels in Leverkusen und bietet den Akteuren des Einzelhandels Planungssicherheit.

Gleichzeitig tragen funktionsfähige Stadtteilzentren aber auch zu einer verbesserten Mobilität aller sozialen Gruppen, zur Reduzierung zusätzlicher Verkehre und somit zur Verringerung von Umweltbelastung und Schonung des Klimas bei.

REGIONALE 2010: „Grüne Fächer Leverkusen“

Der „Grüne Fächer Leverkusen“ ist ein Projekt der Stadt Leverkusen im Rahmen der Regionale 2010, das Grünflächen im regionalen Verbund und unter Betonung der spezifischen kulturräumlichen Charakteristik zu einem abwechslungsreichen Freiraumsystem mit hoher Aufenthaltsqualität verknüpft. Das Projekt wird zudem in Teilabschnitten in den eigenständigen Regionale 2010-Projektansätzen „Dhünn-Korridor“ und „WupperWandel“ weiterentwickelt.

Das Projekt Grüner Fächer Leverkusen steht im Kontext des Kulturlandschaftsnetzwerkes der Region Köln/Bonn. Entlang dessen auf Qualität und Zukunft ausgerichteten Masterplan :grün soll hier ein Beitrag entstehen, die Sicherung, Vernetzung und behutsamen Weiterentwicklung der Freiräume und Landschaften umzusetzen.

Aus der Chance heraus, Freiraumplanung in einem regional aufeinander abgestimmten Prozess fortzuentwickeln, wird der Grüne Fächer Leverkusen in seiner unmittelbaren Nachbarschaft von „RegioGrün“ als dessen nord-östlicher Strahl verstanden, der die Anbindung der rechtsrheinischen Region an den Rhein herstellen kann.



Ein zusammenhängendes Grünnetz steigert sowohl das Erholungspotenzial der Landschaft als auch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Ziel der Regionale 2010-Projekte ist hierbei vor allem die Sicherung und Aufwertung der Landschaft als Lebensgrundlage für die Menschen in der Region, gleichzeitig unterstützt ein vernetztes Grünflächenkonzept aber auch eine Verbesserung der klimatischen Situation in der Region.

2.2.2 Klimaaspekte in der städtebaulichen Planung

Für die konkrete Umsetzung ist aufgrund enger rechtlicher Rahmenbedingungen deutlich zwischen der Verfolgung klimapolitischer Ziele in der hoheitlichen Bauleitplanung (z.B. Bebauungsplan) und der informellen Beratung sowie freiwilligen vertraglichen Vereinbarungen oder Auflagen beim Verkauf städtischer Grundstücke zu unterscheiden.

Generelle Festsetzungen im Bebauungsplan

Neben der städtebaulichen Strategie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung „ und „kompakte Stadt“ können in diesem Sinne optimierte Bebauungsplanfestsetzungen sehr gute Rahmenbedingungen zur Senkung des Energiebedarfs im Gebäudebereich setzen. Die – globalen – Belange des Klimaschutzes sind in die Abwägung einzustellen (siehe § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB), auch wenn der Bebauungsplan in erster Linie einer geordneten städtebaulichen Entwicklung eines lokal begrenzten Gebietes dient und daher nicht im direkten Fokus Klima schützender Maßnahmen steht. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass Festsetzungen in Bebauungsplänen für die Zukunft wirken. Bereits (legal) errichtete Bauwerke bleiben von der Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans zunächst unberührt und genießen insoweit Bestandsschutz. Bauleitpläne für Neubaugebiete können somit den Klimaschutz flankieren und unterstützen, soweit Festsetzungsmöglichkeiten dazu bestehen.

Im Rahmen der Konzeption neuer Baugebiete erfolgt bereits jetzt schon eine Überprüfung der Gebäudestellung und somit ob eine Ausrichtung der Dachflächen zur Optimierung der Nutzung passiver Sonnenenergie möglich ist. Zusätzlich wird soweit möglich das Thema „Verschattung“ untersucht. Weitere Bestrebungen zum Klimaschutz sind der Erhalt und Ausbau von Grünflächen und Gehölzen als CO₂-Speicher. Über die Einrichtung des so genannten „Ökokontos“ werden grundsätzlich alle nicht vermeidbaren Eingriffe durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Zukünftig sollen im Rahmen des Umweltberichts bzw. der Darstellung der Umweltbelange die vorhandenen Möglichkeiten besser genutzt werden, um die Klimaschutzbelange durch die Formulierung von Empfehlungen zu stärken.

Städtebauliche Begründung sowie Abwägung der Belange

Die Umsetzung von Zielvorgaben ist immer von den örtlichen Gegebenheiten, dem städtebaulichen Gesamtkonzept und der Wirtschaftlichkeit abhängig. Grundsätzlich darf Klimaschutz über die Bauleitplanung nicht willkürlich ungleich verordnet werden. Die Bauleitplanung dient primäre der Regelung der städtebaulichen Entwicklung, einer örtlich-gerechten Bodennutzung und nicht dem abstrakt-generellen Klimaschutz.



Der einzelne Grundstückseigentümer darf für den allgemeinen Klimaschutz nicht unverhältnismäßig mehr in Anspruch genommen werden als andere – deshalb müssen besondere örtliche Pflichten aus der besonderen städtebaulichen Situation heraus gerechtfertigt sein.

Weiterhin sind im Rahmen der Bauleitplanung generell die unterschiedlichen Belange gerecht gegen und untereinander abzuwägen, es darf kein automatischer Vorrang eingeräumt werden.

So können z.B. vor dem Hintergrund des Zieles einer Innenentwicklung zur Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft im konkreten Fall Kompromisse erforderlich sein, weil eine Grünfläche nicht erhalten werden kann. Auch können z.B. Zielkonflikte bestehen, wenn das Einfügen in die Umgebung eine steile Dachneigung erfordert, der Einsatz erneuerbarer Energien jedoch eine flache. Auch kann die „Südausrichtung“ der Gebäude zugunsten der passiven Nutzung der Sonnenenergie mit der Topographie oder der Lage angrenzender Bebauung und Erschließung kollidieren. Insofern ist es wichtig, bei allen qualitativen Gesichtspunkten auch den jeweiligen Einzelfall zu betrachten. .

Weitere Festsetzungsmöglichkeiten auf Grundlage konkreter Fachplanungen

Durch die Neufassung des Baugesetzbuches 2004 bestehen weitere Festsetzungsmöglichkeiten zur Förderung erneuerbarer Energien, **sofern** verbindliche gesamtstädtische Konzepte vorliegen. Aus städtebaulichen Gründen (!) können dann z.B. Gebiete festgesetzt werden, in denen „bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere Solarenergie, getroffen werden müssen“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB).

Wie konkret diese Festsetzungen sein können bzw. welche Voraussetzungen vorliegen müssen, ist gegenwärtig rechtlich umstritten. Die Stadt wird die derzeit schwierige Rechtslage weiter beobachten und danach über die Einsatzmöglichkeiten im Rahmen von Bebauungsplanverfahren befinden.

Die Aufstellung dieses Klimaschutzkonzeptes stellt bereits einen ersten wichtigen Baustein in diese Richtung dar, weil dann nicht mehr innerhalb jeden einzelnen Planverfahrens über Standards diskutiert werden muss, sondern die generelle Verpflichtung der Stadt für bestimmte Qualitäten festgeschrieben wird. Als Grundlage für eine weitere Umsetzung müsste ein gesamtstädtisches Gutachten zur Bestandssituation der CO₂-Bilanz erstellt werden. Darauf aufbauend können konkrete Ziele definiert sowie konkrete Maßnahmen, wie die Ziele erreicht werden sollen, festgelegt werden.

Darüber hinausgehende Festsetzungen, beispielsweise Vorgaben zu Dämmwerten, CO₂-Zielwerten oder eine Regelung des Energiebedarfs von baulichen Anlagen sind nicht möglich, da der Bundesgesetzgeber über das EEG und die EnergieeinsparV abschließend tätig geworden ist.



Gebiete ohne Bebauungsplan (§ 34 oder § 35 BauGB)

In Gebieten, für die kein Bebauungsplan mit entsprechenden rechtlichen Festsetzungen aufgestellt wird, können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens keine klimarelevanten Forderungen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus an Bauherren gestellt werden. Hier kann nur an den Projektträger appelliert werden, das jeweilige Bauvorhaben freiwillig energetisch zu optimieren.

Neben den Neuregelungen des EEG oder des EnEG unterstützt auch die Landesbauordnung den Einbau alternativer Energien. Sie legt z. B. fest, dass „Solarenergieanlagen auf oder an Gebäuden oder als untergeordnete Nebenlagen“ keiner Baugenehmigung bedürfen (§ 65 Abs. 1 Nr. 44 BauO NRW) oder dass Abweichungen (*Anm: sozusagen „Befreiungen“ vom Bauordnungsrecht*) „zulassen sind, wenn sie der Verwirklichung von Vorhaben zur Einsparung von Wasser oder Energie dienen“. Dabei müssen die nachbarlichen Belange gewürdigt werden (§ 73 Abs. 1 BauO NRW).

Begleitung von innovativen Projekten des Klimaschutzes im Städtebau

In der Vergangenheit bereits sehr viel Erfolg versprechender für den Klimaschutz haben sich **freiwillige Vereinbarungen** mit den Entwicklungsträgern erwiesen. Ein sehr gutes Beispiel hierfür ist die Realisierung der Passivhaussiedlung am Leimbacher Berg durch die GeWoGe (jetzt: BayerRealEstates). Die Unterstützung des Wettbewerbsverfahrens sowie der Realisierung war ein besonderes Anliegen des Fachbereichs. Solche Projekte sind aber nur mit entsprechender Initiative des Eigentümers möglich.

Sofern die personellen und finanziellen Ressourcen es ermöglichen, sollen weitere Projekte unterstützt werden. Bereits im Rahmen des „Handlungsprogramm Wohnen“ wurden die Zielsetzungen formuliert, „innovativen und nachhaltigen Städtebau zu fördern“. Auch dafür ist die Einbindung in ein Gesamtkonzept erforderlich und hiermit der erste Schritt getan.

Weiterhin hat der Gesetzgeber durch die Öffnung der städtebaulichen Verträge gem. § 11 BauGB für Regelungen zur Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen weitere rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen. Durch aktuelle Rechtsprechung sind derzeit die Rahmenbedingungen unsicher. Vorgaben beim Verkauf von städtischen Liegenschaften sind ebenfalls zurzeit nur möglich, wenn eine EU-weite Ausschreibung stattfindet.

Energieversorgungskonzepte

Für größere neue Baugebiete, insbesondere mit städtischem Grundstücksanteil, sollen zukünftig innerhalb der Projektentwicklungsphase auch **Energieversorgungskonzepte** erstellt werden.



Diese Machbarkeitsstudien sollen Aufschlüsse darüber geben, wie eine Klima schützende und gleichzeitig effiziente Energieversorgung für das neue Baugebiet ausgestaltet werden könnte. Dies wird z. B. im Rahmen der Entwicklung der neuen Bahnstadt Opladen (nbs :o) der Fall sein. Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen sollen dann weitere Modellprojekte unterstützt werden.

Dezernat: V (Planen, Bauen und Wirtschaft)
Fachbereich: Stadtplanung und Bauaufsicht
Leitung: Lena Zlonicky
Kontakt: Christian Unbehau / Klaus Herrmann

2.3 Verbraucherverhalten in der Stadtverwaltung

Information / Sensibilisierung der Mitarbeiterschaft

Der Energieverbrauch der Menschen – sei es als Gewerbetreibende, Liegenschaftsbesitzer oder Einzelpersonen spielt im Zusammenhang mit dem Klimawandel eine zentrale Rolle.

Als Eigentümerin bzw. Besitzerin zahlreicher Gebäude gehört die Stadtverwaltung mit zu den Hauptemittenten im Stadtgebiet. Durch die Umsetzung konkreter Maßnahmen im städt. Verantwortungsbereich (wie beispielsweise Gebäudeisolierungen, Einsatz intelligenter Heizungssteuerungen, Nutzung effizienter Geräte) kann der Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ reduziert werden.

Aber nicht nur die globale Erwärmung zwingt uns zum Handeln. Denn auch die Kosten für Rohöl und Gas steigen kontinuierlich. Das hat deutliche Auswirkungen auf den städtischen Haushalt (s. auch Bericht des Gemeindeprüfungsamts).

Die Sensibilisierung und Aktivierung der Mitarbeiterschaft erfolgt im Rahmen des Ideenmanagements durch Auslobung eines Sonderwettbewerbs zur Verringerung des Energieverbrauchs in städt. Gebäuden im Herbst 2009.

Ziel ist,

- Ideen für tatsächliche energetische Einsparpotentiale aufzuzeigen (wirtschaftlich sinnvoll, nachhaltig).
- die städt. Mitarbeiter zu diesem Thema zu sensibilisieren und zu aktivieren (Innenwirkung)
- und gleichsam der Vorbildfunktion der Stadt auf diesem Sektor gerecht zu werden (Außenwirkung).



Die beste Idee soll prämiert werden. Die Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG hat sich bereit erklärt, als Sachprämie ein neues Fahrrad zu sponsern.

Dezernat: III (Bürger, Umwelt und Soziales)
Leitung: Beig. Frank Stein
Kontakt: Ute Kommoß

2.4 Beratungsangebote an die Bürgerschaft

2.4.1 Energiesparen in armen Haushalten

Die Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG (EVL) bietet seit Anfang 2009 mit der Aktion „Klima aktiv“ für alle Kunden eine breit gefächerte Informationsplattform an, die bereits erhebliche, allgemein verfügbare Dienstleistungen zugunsten des Klimaschutzes erbringt.

Die speziellen Angebote für Kunden mit comfortPrivat-Tarif (allgemeiner Grundversorgungstarif) könnten in Anlehnung an den bereits bestehenden regioPrivat-Tarif (Discounttarif als Sondervertrag mit eingeschränktem Service, längerer Vertragslaufzeit, Einzugsermächtigung) in modifizierter Form auf einen noch zu entwickelnden Sondertarif übertragen werden, wenn der Rat der Stadt Leverkusen der Beschlussvorlage R 1586/16.TA – Beratungs- und Informationskonzept zum Energiesparen in armen Haushalten – in seiner Sitzung am 29.06.2009 zustimmt.

Die künftigen Produktdetails hinsichtlich Zielgruppe, Preisgestaltung, Barzahlungsmöglichkeit, kostenloser Energiesparberatung sowie rabattiertem Energiesparset können kurzfristig mit der EVL abgestimmt und voraussichtlich zum 01.09.2009 umgesetzt werden. Durch ein solches zusätzlich angebotenes EVL-Produkt wäre es möglich, eine Vielzahl Leverkusener Bürgerinnen und Bürger zu erreichen und einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Als Informationsmedium stellt die WGL die halbjährlich erscheinende Mieterzeitung mit einer Auflage von mehr als 4.000 Exemplaren zur Verfügung. Die Verbraucherzentrale wird zur Thematik der Energieberatung einen entsprechenden Leitartikel verfassen und auf die vorhandenen Angebote hinweisen. Zusätzlich werden AGL und Sozialverwaltung denjenigen Haushalten, die Transferleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz, den Sozialgesetzbüchern II und XII sowie dem Wohngeldgesetz beziehen, diese Informationen in Form einer Sonderinformation unmittelbar zur Verfügung stellen.

Hierzu wird durch die EVL in Abstimmung mit der Verbraucherzentrale ein entsprechender Flyer erstellt, der die wichtigsten Kerninformationen zum Verbraucherverhalten und den Beratungsangeboten enthält.



Durch die Bündelung der lokalen Strukturen zu einer gemeinsamen Beratungs- und Informationsoffensive wird es möglich,

- die ursprüngliche Zielsetzung einer Entlastung armer Haushalte durch geringeren Energieverbrauch zu erreichen,
- darüber hinaus auch alle Mieter der WGL, die keine Transferleistungen erhalten, zu informieren,
- durch Veränderung des Verbraucherverhaltens bei möglichst vielen Adressaten einen individuellen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten,
- auf die Einrichtung zusätzlicher Planstellen bei der Verwaltung zu verzichten und
- bis auf den Versandaufwand der Informationsmedien eine haushaltsneutrale Umsetzung zu ermöglichen.

Dezernat: III (Bürger, Umwelt und Soziales)
Leitung: Beig. Frank Stein
Kontakt: Dirk Terlinden

2.4.2 Schulungsangebot des NaturGuts Ophoven

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des NaturGuts Ophoven in Zusammenarbeit mit dem Förderverein NaturGut Ophoven entwickeln regelmäßig neue Bildungseinheiten und testen sie in der Praxis. Unsere langjährigen Erfahrungen geben wir regelmäßig in Lehrer- und Erzieherfortbildungen weiter.

Das NaturGut Ophoven bietet im Bereich Energiesparen und Klimaschutz verschiedene Fortbildungen an. Einige Beispiele:

Erzieherinnenfortbildung „Ein Königreich für die Zukunft - Energie erleben durch das Kindergartenjahr“

Energie und Klimaschutz sind spannende und wichtige Themen. Im Rahmen der landesweiten Aktionstage „NRW lernt Nachhaltigkeit“ bietet der Förderverein NaturGut Ophoven in Leverkusen eine kostenlose Fortbildung für Erzieherinnen und Erzieher zum Thema „Energie erleben durch das Kindergartenjahr“ an. Grundlage für die praktische Arbeit ist das Handbuch „Ein Königreich für die Zukunft – Energie erleben durch das Kindergartenjahr“. Im Handbuch findet man eine Vielzahl von Tipps und Anregungen, wie das Thema Energie Kindergartenkindern spannend vermittelt werden kann.



Inhalte der Fortbildung:

- Erlebnisrundgang Kinder- und Jugendmuseum EnergieStadt mit Vorstellung pädagogischer Programme für den Kindergarten
- Vortrag: „Energie – was ist das?“
- Vorstellung des Handbuchs „Ein Königreich für die Zukunft - Energie erleben durch das Kindergartenjahr!“
- Experimente und Energieerlebnisse, u. a. Wasserkraft am Bach

Lehrerfortbildung im Rahmen des EU-Projektes INSPIRE „Wie kann in der Schule ein spannender Unterricht zum Thema Klimawandel und Energiesparen durchgeführt werden?“

Das EU-Projekt »Inspiration für die Schulbildung durch nicht-formales Lernen« (INSPIRE) fördert die Verbreitung von Informationen und Lerninhalten über erneuerbare Energien und Klimawandel.

Inhalte der Fortbildung:

- Klimawandel und Energieverbrauch - Basisinformationen
- Anwendung außerschulischer Lehrmethoden in der Schule
 - Methodenvielfalt
 - Lernumgebung
- Vorstellung von Unterrichtseinheiten zu den Themen Klimawandel und Energie sparen

Außerdem bietet das NaturGut Ophoven auf Anfrage für Unternehmen Mitarbeiterfortbildungen an. So haben wir für unseren Partner Sealing Solutions die Fortbildung „Bildung für nachhaltige Entwicklung, Energiesparen und Klimaschutz!“ entwickelt.

Inhalte der Fortbildung:

- Energie und Klimawandel was ist das? mit Erlebnisspaziergang
- Rundgang Kinder- und Jugendmuseum EnergieStadt
- Stationenparcours „Klimawandel und bewusster Umgang mit Energie“. Der Parcours soll Lust machen, sich intensiver mit der derzeitigen und zukünftigen Energienutzung auseinander zusetzen. Neben Wind, Sonne, Rapsöl und Wasser als natürliche Ressourcen werden auch die Nahrungsmittel als Energieträger für den Menschen erfahrbar gemacht.

In Planung

Für verschiedene Partner bietet das NaturGut Ophoven weitere Fortbildungen für verschiedene Zielgruppen an.

Dezernat: IV (Schulen, Kultur, Jugend und Sport)
Fachbereich: Schulen
Leitung: Helmut Soelau
Kontakt: Dr. Hans-Martin Kochanek (Leiter NaturGut Ophoven)



2.5 Mobilität

2.5.1 Mobilitätsmanagement in der Region - Mobil im Rheinland

a) Ausgangssituation / Ziel

Mit der „Mobilitätsinitiative Rheinland“ ist im Zuge der Regionale 2010 ein Projekt mit der Zielrichtung entstanden, ein Mobilitätsportal zu entwickeln, mit dem Nutzern ein Angebot breit gefächerter Verkehrsdaten kostenlos verfügbar gemacht werden soll. Im Juni letzten Jahres wurde auf dem langen Tag der Region der volkswirtschaftliche Nutzen des Projektes mobil-im-rheinland.de vorgestellt, um in der Region gemeinsam regionale und lokale Daten, die das Verkehrsgeschehen relevant beeinflussen, zur Verfügung zu stellen.

b) Bedeutung des Projektes mobil-im-rheinland.de für die Stadt Leverkusen

Leverkusen ist überwiegend eine Einpendlerstadt. Insbesondere für die Pendlerströme gilt es daher, die Verkehrsbedingungen in der Region zu optimieren. Dies gilt besonders unter der Berücksichtigung zunehmender Pkw-Verfügbarkeit der älteren Altersgruppen.

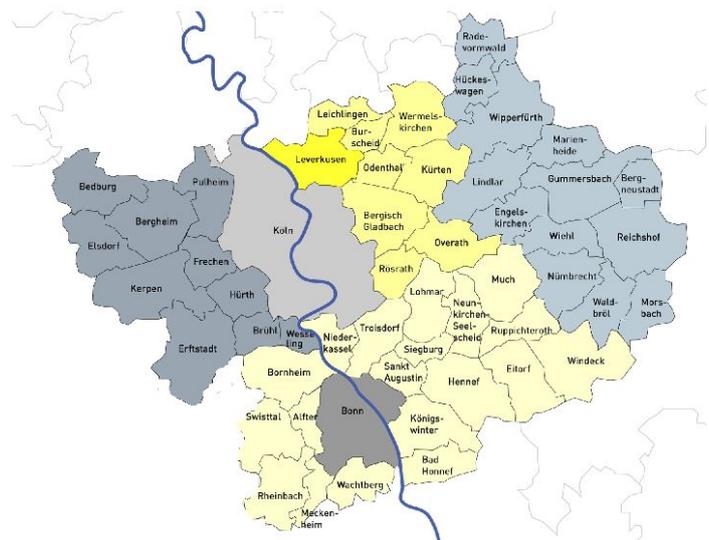
Einen Beitrag dazu wird das Projekt mobil-im-rheinland.de leisten, da hier alle relevanten Daten aus dem Bereich des ÖPNV und des Individualverkehrs im Rheinland zusammenlaufen. Kommunen und Kreise, der Öffentliche Verkehr, Unternehmen und Forschungseinrichtungen, Rundfunk und ein Automobilclub haben sich freiwillig zusammengeschlossen, um dieses Ziel zu erreichen.

Bei der Verbesserung der Mobilitätsangebote steht die optimale Nutzung vorhandener Infrastruktur im Mittelpunkt. Die vorhandenen Daten, die bei den verschiedenen Partnern generiert werden, sollen intelligent vernetzt werden. Dadurch ergeben sich umfassende Möglichkeiten für die Information der Bevölkerung und die Steuerung von Verkehrsströmen.

Mobil-im-rheinland.de greift den nahe liegenden Schritt auf, die bisher räumlich voneinander unabhängigen Mobilitätsinformationssysteme in der Region zu einem regionalen Mobilitätsmanagementsystem miteinander zu verknüpfen um durch eine räumliche Integration der Mobilitätssysteme den Verkehrsablauf in der gesamten Region Köln/Bonn zu verbessern.

c) Projektträger/ Partner

Projektträger sind die Stadt Köln (Verkehrsmanagement) und der Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS). Zugehörige Projektpartner sind die Gebietskörperschaften der Region Köln/Bonn, T-Systems, die Universität zu Köln, der WDR, der ADAC München, der Flughafen Köln/Bonn, das Fraunhofer Institut und die Bundesanstalt für Straßenwesen.





d) Maßnahmenpakete

Dynamisierung der Parkdaten

Mobilität definiert sich maßgeblich über die Frage der freien Parkkapazitäten einer Stadt. Diesbezügliche Aussagen stellen einen entscheidenden Punkt einer integrierten Mobilitätsinformation dar. Um zu einer flächendeckenden Information über die Parkraumsituation in der Region zu gelangen und den Verkehr entsprechend leiten zu können, ist die vollständige Einbindung aller Parkflächen sowie der vorhandenen Systeme für das Leiten des Parksuchverkehrs erforderlich.

Ein wesentlicher Bestandteil des Mobilitätsportal mobil-im-rheinland.de ist die Frage nach den zur Verfügung stehenden (freien) Parkplatzkapazitäten der einzelnen Städte und Kommunen. Einzelne kommunale Partner verfügen bereits über ein dynamisches Parkleitsystem (und zeigen diese auch im Internet an) bzw. bauen dieses gegenwärtig auf. Viele weitere Gemeinden besitzen Informationen über statische Parkdaten.

Sämtliche Parkdaten der Region - einschließlich der P&R- Anlagen - werden dem Nutzer zukünftig als dynamische Informationen vorliegen (tatsächliche Auslastung mit einer Trendprognose).

Somit wird durch die zentrale flächendeckende Erfassung der Parkdaten ein erheblicher Beitrag zur Reduzierung unnötiger und die Umwelt belastende Parksuchverkehre insbesondere in den Ballungsräumen und Wohngebieten geleistet und eine komfortable Anreise des IV ermöglicht.

Die Erfassung der Tiefgaragen und Parkhäuser erfolgt über die bekannten Schrankenanlagen an den Ein- und Ausfahrten. Die Erfassung der P+R- Belegungsdaten erfolgt über einen druckempfindlichen Sensor, der die Zählraten an einen vor Ort befindlichen Empfänger weiterleitet, entsprechend auswertet und an die Zentrale weiterleitet.

In Bezug auf die Parkhäuser und Tiefgaragen liegen in Leverkusen bereits dynamische Parkdaten vor, die verwendet werden können.

Für das intermodale (verkehrsmittelübergreifendes) Routing sowie zur Steigerung der Attraktivität des ÖV, ist die Erfassung der Belegungsdaten der P+R- Plätze unerlässlich. Hierzu sind alle größeren in der Region vorhandenen P+R- Plätze zu detektieren und die daraus gewonnenen Daten für das Mobilitätsportal zu dynamisieren. Insgesamt sollen 62 P+R- Anlagen in der Region angeschlossen werden.

Für Leverkusen sind aufgrund der vorhandenen Kapazität folgende P&R- Anlagen vorgesehen:

- Bahnhof Opladen
- Bahnhof Schlebusch
- S-Bahnhof Rheindorf
- Schlebusch Stadtbahn

Erfassung der aktuellen Verkehrslage durch Detektion der Straßen

Eine weitere Voraussetzung für ein dynamisches intermodales (verkehrsmittelübergreifendes) Routing, ist die Kenntnis über die aktuelle Verkehrslage. Hierzu gehört die Kenntnis über verkehrsrelevante Störungen in Form von Baustellen und Großveranstaltungen sowie Informationen über die Netzbelastung. Auf diese Weise entsteht für den Individualverkehr ein vollständiges Abbild der Verkehrslage für die gesamte Region.

Für entsprechende Routingempfehlungen ist darüber hinaus die Detektion der aktuellen Verkehrslage (Verkehrsstärken, Geschwindigkeit) unerlässlich. Aus diesen Daten lässt sich ein Wert generieren, der eine qualitative Aussage über den Verkehrszustand über die Stufen stabil, labil oder Stau ermöglicht. Hierzu muss neben den bereits vorhandenen Zählstellen für weitere staugefährdete Streckenabschnitte innerhalb der Region die Detektion entsprechend erweitert werden.

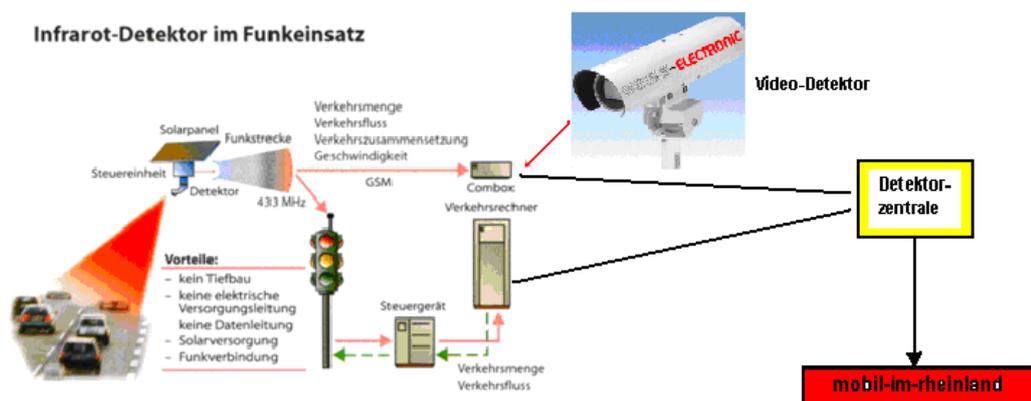
Der Ausbau stellt somit eine wesentliche Voraussetzung für eine verbesserte Erreichbarkeit der Städte und Gemeinden in der Region dar und dient somit auch der Steigerung der Attraktivität des Standortes bei Bevölkerung, Wirtschaft und Handel. Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur und ein attraktives Mobilitätsmanagement sind daher auch von wesentlicher Bedeutung für die Standortwahl von Unternehmen und „Human-Kapital“. Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in der Region erhöht die Chancen zur Vermarktung der Region bei Großveranstaltungen und Events im Wettbewerb mit anderen Ballungsräumen in Deutschland.

Insgesamt führt der Einsatz von Mobilitätsinformationssystemen auch zu Einsparungen an volkswirtschaftlichen Ressourcen (Reisezeitersparnisse, verringerter Kraftstoffverbrauch, Unfallkostensparnisse, Lärmreduktionen, geringerer Fahrzeugbetriebsaufwand, Reduktion der Schadstoffemissionen und der CO₂-Emissionen).

Für die benötigte Infrastruktur zum Ausbau der Detektion, wurde eine Bewertung des Straßennetzes der Region nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Berücksichtigung der Straßenkategorie
- Berücksichtigung eines Mindestschwells des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (nur Straßenabschnitte über 12.000 Kfz/Tag)
- Berücksichtigung von Kapazitäten bei gegebenem Verkehrswert

Detektorarten





Auf Grundlage dieser Daten wurden Straßenabschnitte mit Staugefährdung mit Hilfe der Verkehrssimulation identifiziert und die entsprechende Netzdichte des Detektornetzes berechnet.

Für Leverkusen ergibt sich eine Gesamtlänge von 11 km auf eigenen Straßen und ca. 20 km im Netz der Bundesautobahnen (BAB).

Der Stadt Köln als Projektleiter ist es im Dezember 2007 gelungen, eine entsprechende Finanzierung für die Erstellung einer Datenbank beim Verkehrsverbund Rhein Sieg (VRS) sicherzustellen. Daher sind nun alle Voraussetzungen für den Ausbau der Detektion und der Dynamisierung der Parkdaten gegeben. Erste Ergebnisse hierzu wurden Ende letzten Jahres präsentiert.

Dezernat: V (Planen, Bauen und Wirtschaft)
Fachbereich: Tiefbau
Leitung: Reinhard Gerlich
Kontakt: Christian Syring

2.5.2 JobTicket

Die Stadt Leverkusen bietet ihren Beschäftigten seit 1993 über die KWS das JobTicket für Fahrten von und zum Arbeitsplatz an. Es kann als Netzkarte auch zu allen Fahrten im Verkehrsverbund VRS genutzt werden. Seit der Einführung des JobTickets wurden den Beschäftigten die städt. Parkplätze nur noch gegen Entgelt zur Verfügung gestellt, um so Anreize zum Umstieg vom Auto auf den ÖPNV zu geben.

Dezernat: II (Finanzen, Personal und Organisation)
Fachbereich: Personal und Organisation
Leitung: Harald Wietscher
Kontakt: Annette Hahn



2.5.3 Verbesserung der Abstellanlagen für Fahrräder

Die Verwaltung prüft derzeit, ob zeitgerechte, unter Wirtschaftlichkeitsaspekten angemessene, überdachte Fahrradabstellanlagen in geeigneter Nähe zum Eingangsbereich (bei Mietobjekten in Abstimmung mit dem jeweiligen Vermieter) der Standorte

- Goetheplatz 1-4
- Hauptstraße 101
- Haus-Vorster-Str. 8
- Marie-Curie-Straße 8
- Miselohestraße 4

zu realisieren sind.

Fachbereich 65 führt die Maßnahmen aus, Fachbereich 66 unterstützt und berät bei der Auswahl der Abstellanlagen. Die Finanzierung erfolgt aus verfügbaren Haushaltsmitteln der Gebäudewirtschaft.

Ziel ist es, mit Maßnahmen zur Betrieblichen Gesundheitsförderung die Mitarbeitenden zur Wahrnehmung der Eigenverantwortung für ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu initiieren. Gleichfalls soll die Maßnahme ein Zeichen für den Klimaschutz („Jeder – jeden Tag!“) sein und die Intensivierung der Fahrradnutzung mit den erwünschten Effekten bewirken.

Die Mitarbeiterbefragung 2008 zeigt, dass mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Rad häufiger benutzen würden, wenn einige Maßnahmen zur Verbesserung der Unterstellung und zur Sicherung der Fahrräder geschaffen werden. Die zum Teil vorhandenen und zum überwiegenden Teil nicht überdachten Stellplätze in abgelegener Lage ohne ausreichende soziale Kontrolle und ohne ausreichenden Schutz vor Diebstahl und Beschädigung sind nicht zeitgemäß.

Aus den Anregungen der Mitarbeiterbefragung wurden in Abstimmung mit verschiedenen Dienststellen und unter Hinzuziehung des ADFC bedarfsgerecht und nur da, wo positive Veränderungen auf das Fahrverhalten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind, verhältnismäßige Maßnahmenvorschläge entwickelt.

Dezernat: II (Finanzen, Personal und Organisation)
Fachbereich: Personal und Organisation
Leitung: Harald Wietscher
Kontakt: Regina Poppelreuter



2.6. Sonstige Themen / Projekte der Fachbereiche

2.6.1 Klimarelevante Maßnahmen des Fachbereichs Umwelt

a) Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V.

Betreuung der Mitgliedschaft Leverkusens im Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V.: Ansprechpartner seitens der Stadt Leverkusen, Weitergabe von Informationen über die Aktivitäten/Aktionen/Veranstaltungen des Vereins, Weitergabe verschiedener Informationen und Erkenntnisse des Klima-Bündnis in Sachen kommunaler Klimaschutz an entsprechende Verwaltungsstellen, Teilnahme an Aktionen/Veranstaltungen/Umfragen des Vereins (teilweise)

b) Kommunaler Klimaschutz

Ansprechpartner für die Bürgerinnen und Bürger, politischen Gremien, Verwaltung und sonstige Stellen in Sachen Kommunaler Klimaschutz

Der Fachbereich Umwelt vertritt die Belange des kommunalen Klimaschutzes vor allem im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit, Beratungstätigkeit, Fachbereichsbeteiligung/Umweltverträglichkeitsprüfung und Realisierung klimarelevanter Maßnahmen.

Öffentlichkeitsarbeit

Aktuell gibt es die folgenden Aktivitäten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit:

- Monatliche Umwelttipps (überwiegend zum Thema Energieeffizienz und Klimaschutz) verbunden mit entsprechenden Pressemitteilungen
- Teilnahme an Umfragen/Wettbewerben zum Thema (gelegentlich)
- Veröffentlichung von Faltblättern zu Klimaschutz relevanten Themen

Die Öffentlichkeitsarbeit wurde aufgrund der angespannten Haushaltslage und mangelnder personeller Ressourcen im Laufe der Jahre deutlich zurückgefahren (z. B.: Ausstellungen zum Thema, Teilnahmen an Aktionen (wie „Staffellauf für den Klimaschutz“, „Nordlicht“ oder „In die Stadt ohne mein Auto“), Aktivitäten/Veranstaltungen im Rahmen des Umweltfestes, Verteilung von entsprechendem Infomaterial an Schulen, Kindergärten und Arztpraxen)

Beratung

- Allg. Umweltberatung: viele Mitarbeiter einzelner Abteilungen und Sachgebiete des Fachbereiches sind Ansprechpartner für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Leverkusen in verschiedenen Themen des Umweltschutzes, darunter auch des Klimaschutzes.
- Allg. Beratung in Sachen Energie/Energieeffizienz: Der Fachbereich fungiert auch als eine der Anlaufstellen (neben der EVL GmbH & Co. KG, Verbraucherzentrale NRW, NaturGut Ophoven, usw.) an die sich die Bürgerinnen und Bürger wenden, wenn sie zum Thema Energie Fragen haben. Es kann sich dabei nur um eine Grobberatung handeln und um Vermittlung weiterer Informationsquellen.



Typische Anfragen der Bürgerinnen und Bürger betreffen z. B. die mögliche staatliche/städtische Förderung von Anlagen/Investitionen zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz sowie den Energieausweis für Gebäude oder die Suche nach einem Energieberater für's Haus. Oft haben die Anfragen einen Bezug zu aktuellen Umwelttipps.

Fachbereichsbeteiligung/Umweltverträglichkeitsprüfung

Die „Klimafreundlichkeit“ einer Siedlung wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren bestimmt, wie zum Beispiel von der topografischen Lage, den eingesetzten Baustoffen, dem Verkehr in der Siedlung oder den Energiestandards der Siedlung. Bei einer optimalen Nutzung aller Einsparpotentiale ist es heute schon möglich Siedlungen zu bauen, die ihren CO₂-Ausstoß gegenüber konventionellen Siedlungen um bis zu 90 % niedriger halten. Mit Instrumenten, die der Städte- und Bauleitplanung zur Verfügung stehen, lassen sich solche Größenordnungen bei der CO₂-Minderung leider nicht realisieren. Gleichwohl gehört die Planung zu den wichtigen Elementen des kommunalen Klimaschutzes. Der Gebäude-Energiebedarf in der Nutzungsphase (von etwa 50 bis 100 Jahren, d.h. viel länger als bei den meisten Produkten unserer Wirtschaft) ist bekanntermaßen neben dem Verkehr einer der Hauptverursacher der CO₂-Emissionen. Gerade in diesem Bereich ist die Städte- und Bauleitplanung mit für die Weichenstellung verantwortlich und in der Lage, die sich bietenden Chancen zur energetischen Optimierung zu nutzen bzw. zu unterstützen.

Der Heizenergiebedarf und somit ein Großteil der CO₂-Emissionen einer Siedlung hängt von den folgenden Faktoren ab (nach ECOLUP-LEITFADEN, 2004):

Städtebauliche Faktoren

- Städtebauliche Dichte
- Gebäudetypologie
- Orientierung der Gebäude
- Anordnung der Gebäude
- Dachform und –ausrichtung

Bauliche/technische Faktoren

- Kompaktheit der Baukörper (Gebäudetypologie und Detailausbildung, z.B. Vermeidung von „Kühlrippen“)
- Baulicher Wärmeschutzstandard und Vermeidung von Wärmebrücken
- Luftdichtigkeit
- Lüftungskonzept

Energieversorgung

- Zentrale (Nah-/Fernwärme) oder dezentrale Versorgung
- Energieträger
- Heiztechnik und Regelung
- zentrale oder dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien

Art der Nutzung und Nutzerverhalten



Die Städte- und Bauleitplanung hat die Kompetenz, die meisten dieser Faktoren mehr oder weniger im Sinne des Klimaschutzes zu beeinflussen. Die Einflussmöglichkeiten hängen von den jeweiligen Eigenschaften der Plangebiete und von den Eigentumsverhältnissen ab. Bei städtischen Grundstücken zum Beispiel ist die Einflussmöglichkeit am größten, wenn sie EU-weit ausgeschrieben werden, da in diesem Falle die Grundstückskäufer mittels privatrechtlicher Verträge zur Umsetzung bestimmter Klimaschutzmaßnahmen verpflichtet werden könnten. Oft gehört aber das Bauland nicht der Stadt und die Durchsetzung Klimaschutz relevanter Maßnahmen ist nur auf freiwilliger Basis bzw. in dem Maße möglich, wie der gesetzliche Rahmen es zulässt.

Der Klimaschutz ist zwar inzwischen als ausdrücklicher Planungsleitsatz der Bauleitplanung aufgenommen worden (§ 1 Abs. 5 S. 2 BauGB), unterliegt aber gleichwohl dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB (*vgl. Ausführungen des FB 61*). Viele potentiell mögliche Maßnahmen/Festsetzungen zum Klimaschutz erfordern aber nach wie vor eine Verankerung in örtlich bezogenen, städtebaulichen Gründen. Klimaschutz bzw. die Minderung von CO₂-Emissionen bedeuten aber oft auch eine relevante Reduzierung lokal wirksamer Schadstoffe, wie Feinstaub und Stickstoffdioxid (NO₂). Der FB Umwelt sieht daher seine Aufgabe (im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung / Fachbereichsbeteiligung) nicht nur darin, die Spielräume zur energetischen Optimierung der Vorhaben zu identifizieren, sondern gerade auch diese Schnittstellen zu erkennen und daraus entsprechende Vorschläge zum Immissions- und Klimaschutz (unter Herstellung des örtlichen Bezugs) zu begründen.

Die positiven Impulse für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt, die von den Maßnahmen zur Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgehen, hohe Energiekosten und staatliche Förderprogramme erhöhen insgesamt die Akzeptanz des Klimaschutzes. Aus Sicht des Fachbereiches Umwelt ist es aber auch den neuen (aber immer noch nicht ausreichenden) Gesetzen zu verdanken, dass der kommunale Klimaschutz auch vor Ort mehr an Fahrt gewinnt. Ein Beispiel hierfür ist das neu eingeführte Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG), wonach die Eigentümer neu errichteter Gebäude ab dem 1.1.2009 ihren Wärmebedarf anteilig aus erneuerbaren Quellen, z. B. Biomasse, Geothermie oder Solarthermie, decken müssen. Die Pflichten des Wärme-gesetzes sind leichter zu erfüllen, wenn eine optimale Gebäudeausrichtung zur Sonne und die Verschattungsfreiheit vorhanden sind; nur dann bleibt dem Bauherren auch die Option zur Errichtung einer solarthermischen Anlage offen. Für die Planung ist das auch ein zusätzlicher Grund entsprechende Konzepte zu entwerfen.

Das größte Potential zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz steckt allerdings in dem baulichen Wärmeschutz und einer effizienten Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung (insbesondere beim Einsatz von erneuerbaren Energiequellen).

Direkte Einflussnahmemöglichkeiten im Rahmen der Bauleitplanung sind hier, wie gesagt, oft nicht gegeben. Die nächst größten Einflussfaktoren auf den Heizenergiebedarf stellen aber die Kompaktheit der Gebäude und ihre solarenergetische Güte (Eignung zur passiven/aktiven Solarenergienutzung) dar.



Die Gestaltung dieser (städtebaulichen) Faktoren obliegt grundsätzlich der Bauleitplanung. Seitdem der Klimaschutz – flankiert von neuen Gesetzen – einen immer höheren Stellenwert erreicht, spielt das Thema auch in der hiesigen Bauleitplanung eine zunehmende Bedeutung. Dies spiegelt sich in den städtebaulichen Entwürfen neueren Datums und in Begründungen zu den Bebauungsplänen wieder.

Um den aus Sicht des Fachbereiches noch bestehenden Optimierungsbedarf in dieser Hinsicht zu mobilisieren, könnte sich eine entsprechende Beschlussfassung des Rates, die die Energie sparende und Klimaschutz gerechte Bauleitplanung zu einem der Hauptanliegen des Klimaschutzprogramms Leverkusen erklärt, als hilfreich erweisen.

Der Beschluss müsste die beteiligten Fachbereiche verpflichten, der Energieeffizienz/dem Klimaschutz mehr Beachtung zu widmen und somit vor allem der klimafreundlichen Ausgestaltung von städtebaulichen und (teilweise) baulichen/technischen Faktoren einen höheren Stellenwert als bisher einzuräumen.

c) Realisierung klimarelevanter Maßnahmen

- Energieprojekt „KLASSE Leverkusen“
Energiesparen in städt. Schulen durch Nutzerverhalten: Mitbetreuung des Projektes neben den Fachbereichen Gebäudewirtschaft und Schulen (s. auch Punkt 2.1, f)
- Lokale Maßnahmen zur Biomassenvermehrung: Die Vegetation insbesondere naturnaher Flächen dient als CO₂-Senke. Der Fachbereich war oder ist an zahlreichen Maßnahmen zum Erhalt oder zur Vergrößerung der CO₂-Senke beteiligt (z. B. Renaturierungsprogramm von Gewässern, Anlage und Pflege von Biotopen und Naturschutzgebieten, Begrünungsmaßnahmen als Ersatzpflanzungen, Streuobstwiesenprogramm, usw.)
- Altlastenuntersuchung/-sanierung/-überwachung: Flächenrecycling versteht sich auch als ein Beitrag zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zum Klimaschutz
- Kommunales Beschaffungswesen („Richtlinie zur umweltfreundlichen Beschaffung“): Erarbeiten eines Verfahrens zur Beachtung der Klima-/ Umweltrelevanz bei der Beschaffung - eine Aktualisierung steht noch aus

Dezernat: III (Bürger, Umwelt und Soziales)
Fachbereich: Umwelt
Leitung: Hans-Jürgen Lätzsch
Kontakt: Rudolf Lattka



2.6.2 NaturGut Ophoven

Seit 25 Jahren ist das städtische NaturGut Ophoven in Zusammenarbeit mit dem Förderverein NaturGut Ophoven für die Natur und Umwelt aktiv und führt Umweltbildungsangebote durch. Zehntausende Besucher nutzen jedes Jahr die Angebote mit zukunftsweisenden Lerninhalten. Ob Vorschulkinder oder Schüler, Erwachsene oder Senioren – das NaturGut vermittelt durch tägliche Kurse nachhaltige Gestaltungs-kompetenzen.

Der Umgang mit Energie hat in der allgemeinen Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung besondere Bedeutung erlangt. Energie ist der bedeutendste limitierende Faktor für eine nachhaltige Entwicklung, vor allem weil diese Frage eng mit dem Klimaschutz zusammenhängt. Im Themenbereich „Klimaschutz“ ist das NaturGut Ophoven dagegen schon seit vielen Jahren aktiv. Es gibt die unterschiedlichsten Fortbildungsangebote und Veranstaltungen. Insbesondere das Kinder- und Jugendmuseum, die EnergieStadt, vermittelt erlebnisreich woher die Energie eigentlich kommt und was passiert, wenn sie plötzlich nicht mehr vorhanden ist. Kinder können hier aktiv erleben, was es heißt, Strom zu erzeugen. Welche nachhaltigen Möglichkeiten gibt es dazu?

Aus diesem Grund wurde das NaturGut Ophoven für die Jahre 2006/2007 und 2008/2009 als offizielles Projekt der Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgezeichnet.

a) Klimakampagne

Das NaturGut Ophoven ist als Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeit in der Stadt den Zielen der UN-Klimaschutzkonferenz und den nationalen Klimaschutzbemühungen verpflichtet: So hat die Bundesregierung im Dezember 2007 das Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP), ein umfangreiches Maßnahmenpaket mit dem Ziel der CO₂ Reduktion um 40% bis 2020, beschlossen. Inhalt sind unter anderem Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zum Ausbau erneuerbarer Energien und zur energetischen Sanierung von Gebäuden. Um dieses Ziel zu erreichen, muss allerdings neben der Politik und Wirtschaft insbesondere auch die Bevölkerung sensibilisiert und in den Umgestaltungsprozess einbezogen werden. Hierzu bedarf es eines Aufzeigens von zahlreichen Handlungsmöglichkeiten, damit sich jeder Einzelne entsprechend in diese große gesellschaftliche Aufgabe einbringen kann. Hier möchten wir mit unserer Klimakampagne einen Beitrag leisten.

Ein Handeln zum jetzigen Zeitpunkt im Sinne eines Umdenkens in der Nutzung natürlicher Ressourcen ist dringend notwendig, um den Lebensraum der Menschheit zukunftsfähig zu gestalten. Denn ein Klimawandel geht einher mit einer Änderung der Lebensbedingungen auf der Welt. Und bei einem Mangel an guten Lebensbedingungen sind Konflikte, auch kriegerischer Art, vorprogrammiert.



Obwohl seit mehr als 20 Jahren der Fachwelt bekannt ist, dass sehr wahrscheinlich ein Klimawandel bevorsteht, wurde diese Tatsache in der Öffentlichkeit verdrängt. Seit Anfang 2007 wird dieses Wissen, bedingt durch die aktuellen Erkenntnisse des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change; *Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen*), auch inzwischen in den Medien und in der Politik verstärkt kommuniziert. Besonders die Medien üben einen starken Einfluss auf die Handlungs- und Denkweise der Menschen aus. Sie haben ein großes Potential, die Gesellschaft zu beeinflussen. So auch wenn es darum geht, Themen aus dem Umweltschutzbereich in die Öffentlichkeit zu transportieren.

b) Kinder- und Jugendmuseum EnergieStadt

Anfassen und aktiv werden ist im Kinder- und Jugendmuseum EnergieStadt ausdrücklich erwünscht! In dieser modernen, interaktiven Ausstellung rund um Natur- und Umweltschutz ist Spaß und Spannung garantiert. Auf 1200 Quadratmetern sind zahlreiche Experimente und Spiele zum Thema Energie und StadtSpaß untergebracht.

Ein besonderer Lernort auf dem NaturGut ist das 1200 m² große Kinder- und Jugendmuseum EnergieStadt. In dieser Erlebnisausstellung werden die Themen „Energie“ und „Natur in der Stadt“ vermittelt. Im Ausstellungsteil EnergieStation geht es rund um das Thema „Energie“. Hier erfährt man, dass Energiesparen Spaß machen kann. Die großen und kleinen Besucher können durch eine Steckdose klettern, im Solarlabor experimentieren und mit der Zeitmaschine in die Zukunft fliegen.

In den speziellen Angeboten für das Vorschulalter, wie „Connis Energieabenteuer“ oder „Gut Wetter spezial“, wird Energie mit allen Sinnen erfahren. So begreifen die Kinder im Solarlabor, dass Sonne Energie für Spielzeug liefern kann. Oder wir gehen mit Wasserrädern, Turbinen und Schaufelrädern an den Bach. In Gummistiefeln oder Wassersandalen probieren wir das Erlebnisspielzeug aus. Auf diese anschauliche Weise erfahren die Kinder, dass der Bach Kraft hat. Mit unserem Spezialwasserrad zeigen wir, dass Wasserkraft in elektrischen Strom umgewandelt werden kann. Physikalische Eigenschaften des Wassers werden mit einfachen, spaßigen Experimenten verdeutlicht. Anschließend finden die Teilnehmer in der EnergieStation mehr über das Thema „Energie“ heraus. Energie ist überall: im Bach, in der Steckdose und sogar in uns, bei jeder Bewegung.

Außerdem wurden zwei spezielle Programme zum Thema Klimaschutz entwickelt:

Ein Sonnenschirm für Eisbären

Alter: Kindergarten, Klasse 1 - 2

Dauer: 2 Stunden

Jahreszeit: ganzjährig

Themenschwerpunkte:

- Energieerzeugung und Auswirkungen auf das Klima
- erneuerbare Energien
- Energiesparen



Die Kinder erfahren mit Spielen und Geschichten viele spannende Dinge über das Leben des kleinen Eisbären. Dem kleinen Eisbären schmilzt das Eis unter seinen Pfoten weg, was haben wir eigentlich damit zu tun? Diese und weitere Fragen rund um das Thema Klimaschutz werden kindgerecht und anschaulich behandelt.

Die Erde im Schwitzkasten

Alter: Klasse 3 - 5

Dauer: 2 Stunden

Jahreszeit: ganzjährig

Themenschwerpunkte:

- Energieerzeugung und Auswirkungen auf das Klima
- Endlichkeit fossiler Energie
- erneuerbare Energien
- Energiesparen

Das Thema Klimawandel ist zurzeit aktuell wie noch nie. Egal ob Kyoto-Protokoll oder die Einführung von Abgasplaketten für Pkw - die letzten Naturkatastrophen haben alle wachgerüttelt. „Das Leben auf unserem Planeten wird immer schwieriger, Forscher und Experten haben einen bedrohlichen Klimawandel festgestellt, dass sich durch unsere übliche Stromherstellung immer mehr schädliche Stoffe in unserer Luft ansammeln. Seen trocknen aus, Wüsten entstehen und die Polkappen schmelzen ab.“ Es werden tapfere Weltraumforscher gesucht, die sich der Aufgabe stellen, die Erde zu retten.

c) Veranstaltungsprogramm

Regelmäßig bietet das NaturGut Ophoven Kurse für Kinder, Jugendliche und Erwachsene im Bereich Klimaschutz an.

Einige Beispiele:

Expedition Planet Erde

Erkundet mit uns unseren Planeten Erde. Wir tauchen ab in gigantische Tiefen, steigen auf die höchsten Berge und besuchen eisige Wüsten - als erfahrende Klimafor-scher kommen wir nach dieser Woche nach Hause. (Kinder 6-10 Jahre)

Tag der Erneuerbaren Energien

Erneuerbare Energien zum Anfassen: Sonnenflitzer und avantgardistischer Schmuck aus Solarzellen zum Selbermachen und spannende Infos für die Eltern. (Familien)

Warmes Wasser von der Sonne

Steigende Energiepreise lenken das Augenmerk immer mehr auf moderne Alternativen. Thermische Solaranlagen helfen bei der Warmwasseraufbereitung und unterstützen die Heizung, ein weiterer Schritt bei der Einsparung von Öl, Gas und Strom. (Fachvortrag für Erwachsene)



d) Publikationen

Das NaturGut Ophoven bringt regelmäßig neue Publikationen heraus. Im Bereich Klimaschutz:

CD Rom Erneuerbare Energien

Die CD Rom bietet fundierte Informationen über erneuerbare Energie, - Wasser, Sonne, Erde, Wind und zudem Informationen über Fördermöglichkeiten und Energiespartipps.

Handbuch für Erzieherinnen: Ein Königreich für die Zukunft - Energie erleben durch das Jahr

Das Praxishandbuch zeigt mit einer Vielzahl von Tipps und Anregungen wie man das spannende Thema „Energie erleben“ kindgerecht und abwechslungsreich in den Kindergartenalltag integrieren kann. Im Königreich der Zukunft erleben die Kinder viele Energieabenteuer. Wasser und Sonne, Wind und Bewegung, Wärme, Licht und Strom. In jeder Jahreszeit gibt es eine Menge zu entdecken, zu erforschen und auszuprobieren. Ein buntes Poster mit Energieerlebnissen zu den vier Jahreszeiten begleitet die Kinder durch das Jahr. Neben dem praktischen Teil enthält das Buch Sachinformationen wie Begriffserklärungen zu Energie von A bis Z sowie Energiespartipps, die sich schnell und einfach im Kindergarten oder zu Hause umsetzen lassen.

Poster: Auf die Plätze fertig los. Kinderleichte Tipps, um ab morgen früh das Klima zu retten

"Anzihsachen nicht schon beim kleinsten Fleck waschen. Lüften, entkrümeln und Flecken ausreiben wirken Wunder" - Ausnahmen sollten allerdings die Socken und die Unterhose sein. Das ist nur einer von neun Tipps für Kinder, wie sie zu Hause oder in der Schule Ressourcen schonen und damit zum Klimaschutz beitragen können.

Das NaturGut Ophoven hat das Plakat "Auf die Plätze los: kinderleichte Tipps, um ab morgen früh das Klima zu retten" für Schülerinnen und Schüler entwickelt. Nicht mit dem Zeigefinger, sondern mit viel Phantasie und Witz wollen wir die Kinder täglich daran erinnern, im Alltag bewusst mit ihrer Umwelt umzugehen.

Das NaturGut Ophoven hat das Klimaposter an alle 430 Leverkusener Schulklassen der Stufen 1-6 geschickt. Dort soll es in den Klassenzimmern aufgehängt werden, damit Lehrer und Schüler animiert werden, über Klimaschutz zu diskutieren.

e) Triangelprojekt - Neue Impulse für die Vorschulerziehung in Europa

Das Projekt Triangel will Europas Kinder fit machen für die Zukunft und Bürger aktiv in den bewussten Umgang mit Energie einbeziehen. Deshalb beschlossen im Mai 2007 die drei Partnerstädte Leverkusen (Deutschland), Villeneuve d`Ascq (Frankreich) und Racibórz (Polen) auf dem Gebiet des Klimaschutzes erstmalig zusammenzuarbeiten.



Ziel ist es, den bewussten Umgang mit Energie im Kindergarten voranzubringen.

Auftaktkonferenz in Leverkusen (01.04.-03.04.2008)

Im NaturGut Ophoven trafen sich die Partner, um ihre jeweiligen nationalen Bildungsansätze im Elementarbereich vorzustellen und Erfahrungen auszutauschen, gemeinsame pädagogische Module zur Umweltbildung zu erarbeiten. Inhaltliche Diskussionsgrundlage bot ein Bildungskonzept, das im pädagogischen Leitfaden für Erzieherinnen „Ein Königreich für die Zukunft – Energie erleben durch das Kindergartenjahr“ vorgestellt wurde. Diese wegweisende Handreichung wurde im vergangenen Jahr vom NaturGut Ophoven herausgegeben und basiert auf den Ergebnisse eines 2jährigen Forschungsprojektes, welches die Vermittlung des bewussten Umgangs mit der Energie im Kindergarten zum Thema hatte.

Erprobungsphase in den drei Partnerstädten 2008-2009

In möglichst vielen Kindergärten und Vorschulen der Partnerstädte werden die vorgestellten Bildungsansätze und pädagogischen Methoden zum Umgang mit Energie im Alter von 3-7 Jahren getestet. Das NaturGut Ophoven begleitete diesen Prozess federführend und analysierte die Ergebnisse der Maßnahmen.

Abschlussstagung in Racibórz (25.-27.03.2009)

In Racibórz hatten alle Beteiligten die Gelegenheit ihre Erfahrungen auszutauschen, Ergebnisse zu diskutieren und Verabredung für künftige Kooperation und das weitere Vorgehen des Netzwerks für die nächsten Jahre abzuklären. Langfristig soll der trilaterale Austausch eine Reihe von Publikationen zum Thema „Umweltbildung von Vorschulkindern“ herausbringen, die als Leitfäden für andere Städte und europäische Länder dienen können.

Die Partnerstädte werden darüber hinaus die Ergebnisse des Projektes an die lokalen Bildungsträger sowie regionalen bzw. nationalen Bildungsbehörden weitergeben. Sie hoffen, mit diesem europäischen Projekt Impulse für die Umweltbildung in ihren Ländern zu geben. Als Zukunftsperspektive ist eine Übertragung der Erfahrungen auf andere Altersgruppen im Gespräch sowie die Ausweitung auf andere Partnerstädte.

Weitere Informationen zum Projekt: www.triangelenergie.eu

f) INSPIRE-Projekt

Ziele

Das EU-Projekt »Inspiration für die Schulbildung durch nicht-formales Lernen« (INSPIRE) fördert die Verbreitung von Informationen und Lerninhalten über erneuerbare Energien und Klimawandel.

Hauptziel des INSPIRE-Projekts ist die Schaffung von Synergien und Verknüpfungen zwischen außerschulischem und schulischem Lernen, wodurch das Grundwissen der europäischen Schüler bezüglich des Themas Bildung für nachhaltige Entwicklung verbessert werden soll. Dabei wird am Thema erneuerbare Energien und Klimaschutz gearbeitet.



Die Vision des INSPIRE-Projekts ist die Verbesserung der Qualität und Attraktivität von Lehrerfortbildungen im Hinblick auf außerschulisches Lernen und Nutzung neuer Lernorte. Dafür wird eine Reihe von Materialien erstellt, die die Lehrerfortbildungen zu erneuerbaren Energien und Klimaproblemen unterstützen, ebenso werden solche Materialien im Hinblick auf die anschließende Nutzung getestet.

INSPIRE ist ein Projekt im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. Es leistet einen Beitrag zu lebenslangem Lernen und fördert damit den sozialen Zusammenhalt, die aktive Bürgerschaft und den interkulturellen Dialog. Die Ziele von INSPIRE stehen im Einklang mit denen der UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Zielgruppen

Die Hauptzielgruppen von INSPIRE sind:

- Lehrerfortbildungsinstitute,
- Institute für nicht-formale Bildung wie zum Beispiel Museen und Umweltzentren,
- Lehrer, Berater und Fachleute für Umwelterziehung, die daran interessiert sind, ihre Wissensgrundlage zu vertiefen, indem sie die als Teil des Projekts entwickelten Schulungsmaterialien verwenden.

Projektbeschreibung

Es wird erwartet, dass sowohl die Ausbilder und Fachleute für Umweltfragen als auch die Schullehrer und die Mitarbeiter außerschulischer Lernorte, auf die neuen pädagogischen Verfahren des Projekts zugreifen werden und die praktischen Informationen über die hier entwickelten Lehransätze nutzen werden. Schließlich wird das Projekt, das sich auf erneuerbare Energien und Klimaschutz konzentriert, demonstrieren, wie die nicht-formalen Lernprozesse bezüglich der Themen Umwelt und nachhaltige Entwicklung optimiert werden können. Damit wird ein Beitrag zum Erreichen der Ziele der Dekade der Vereinten Nationen für Bildung für nachhaltige Entwicklung leistet.

Das Projekt soll besonders innovative Bildungsangebote außerschulischer Lernorte identifizieren. Basis ist eine Bestandsaufnahme der bestehenden Bildungsangebote. Dann sollen 15 außerschulische Unterrichtsprogramme, die in den Schulalltag integriert werden können und Fortbildungseinheiten für Lehrer entwickelt werden. Diese sollen helfen, die besonderen Impulse außerschulischer Bildung in den schulischen Alltag zu integrieren oder die außerschulischen Angebote besser nutzen zu können. Nach einer Test- und Optimierungsphase, unterstützt durch eine in das Projekt integrierte Evaluation, werden die Projektpartner durch Veröffentlichung eines Handbuchs, Tagungen und Publikationen im Internet aktiv eine Verbreitung der Ergebnisse der Untersuchungen betreiben.

Das Projekt INSPIRE wird vom Programm für lebenslanges Lernen der europäischen Kommission (2007) mittels des Finanzplans des COMENIUS Multilateral-Projekts gefördert. Die Projektpartnerschaft zwischen Deutschland, Lettland und Polen wird Ansätze, Verfahren und Materialien entwickeln, die in weiteren Ländern Europas und darüber hinaus genutzt werden können.



Projektteam

Universität für angewandte Wissenschaften (Deutschland)
Förderverein NaturGut Ophoven e.V. (Deutschland)
Daugavpils Universität (Lettland)
Panstwowa Wyzsza Szkola Zawodowa W Raciborzu (Polen)
Weitere Informationen zum Projekt: www.inspire-project.eu

g) Klimaschutzkampagne: Klimaschutz - Jeder, jeden Tag

Seit Anfang 2007 gab es einen größeren Boom an Veröffentlichungen zum Klimawandel, auch auf den Titelseiten der Tageszeitungen. Den allgemeinen Gesetzen der Medien folgend, sind diese nach kurzer Zeit auf die Seite 2 gewandert und werden inzwischen immer kleiner und finden sich aktuell auf den hinteren Seiten der Tageszeitung wieder. Der Förderverein NaturGut Ophoven, der NABU und BUND Leverkusen führen gemeinsam mit der Stadt Leverkusen seit Oktober 2007 die Kampagne "Klimaschutz - jeder, jeden Tag!" durch. Schirmherr ist Leverkusens Oberbürgermeister Ernst Küchler.

Das Hauptziel der Klimaschutzkampagne ist es, dass das für die Zukunft unserer Gesellschaft relevante Thema Klimawandel im Gespräch bleibt und vielfältige Denkanstöße für das persönliche Handeln gegeben werden. Deshalb sollen möglichst viele Bürgerinnen und Bürger erkennen, dass der Klimawandel ein aktuelles Problem für uns alle darstellt, bei dessen Lösung jeder Einzelne aktiv werden kann. Als eine sich dem Umweltschutz und der Umweltbildung verschriebene lokale Institution wollen wir unsere Mittel nutzen, authentisch und persönlich mit den Bürgern zu sprechen und sie im zweiten Schritt zu aktivieren. Das Ziel des Projektes ist es, dass möglichst viele Bürgerinnen und Bürger in Leverkusen erkennen, dass der Klimawandel ein reales Problem darstellt und den Bürgern vielfältige Tipps zum eigenen Handeln vorgestellt werden und sie diese möglichst umsetzen. Dabei arbeiten wir nach dem Motto „global denken und lokal handeln“. Elemente unserer Kampagne sind deshalb auch darauf ausgerichtet, dass von lokal über regional die Kampagne auch nationale Ausstrahlung haben könnte und Teil einer internationalen Bewegung ist.

Zusammengefasst sind die Ziele der Klimakampagne:

- den Klimawandel in all seinen Facetten in der Öffentlichkeit bekannt zu machen,
- die Leverkusener Bevölkerung für das Thema Klimawandel und den bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen zu sensibilisieren,
- das Thema Klimawandel im Gespräch halten und Ausstrahlungen auf die Kommune zu senden,
- Impulse für das persönliche Handeln der Leverkusener Bürger hin z.B. zu sparsamerem Umgang mit Energie zu geben,
- Bürgern Möglichkeiten zu persönlichem Einsatz für den Klimaschutz aufzuzeigen,



- möglichst vielen Bürgerinnen und Bürgern das Gefühl nahe zu bringen, dass sie Teil einer Klimaschutzgemeinschaft sind und
- andere Institutionen und Initiativen in NRW und darüber hinaus zum Nachahmen unserer Kampagne anzuregen und die Kampagne überregional zu verbreiten.

Bausteine der Klimaschutzkampagne

Presseaktionen

Alle zwei bis drei Wochen veranstaltet das NaturGut Ophoven Aktionen, um die Leverkusener Bürger für den Umweltschutz zu sensibilisieren und ihnen Tipps zum Ressourcensparen im Alltag zu vermitteln. „Ziel ist es, nicht nur auf den Klimawandel aufmerksam zu machen, sondern vor allem die Bürger zum Handeln zu bewegen“, so Hans-Martin Kochanek, Leiter des NaturGuts Ophoven.

Zahlreiche Politiker, Prominente, Sportler und Schüler unterstützen die Kampagne. Leverkusens Oberbürgermeister Ernst Kückler zeigte beispielsweise, wie er mit Sparlampen und guter Wärmeisolierung Strom im Haushalt spart. Schauspielerin Johanna Gastdorf verdeutlichte, dass regionaler Einkauf großen Einfluss auf die Klimabilanz hat und Schüler des Lise-Meitner-Gymnasiums demonstrierten, wie sie mit Recyclingpapier und umweltfreundlichen Stiften im Ranzen zum Klimaschutz beitragen.

Weitere Beispiele:

- Die Herbstferienwoche „Mit Nils Holgersson unterwegs“ wurde auf der Basis des Kinderbuchklassikers und mit modernster GPS-Gerätetechnik zu einem aufregenden Abenteuer über den Klimawandel. Die Kinder gaben anschließend Oberbürgermeister Ernst Kückler die gelernten Tipps zum Energiesparen weiter.
- Die Kirchen sparen Energie: Die Kirchenbesucher sollen sich im Gottesdienst nicht „den Hintern abfrieren“, sagt Leverkusens Stadtdechant Heinz-Peter Teller. Trotzdem haben sich die katholische und evangelische Kirche viele Maßnahmen für den Klimaschutz einfallen lassen, denn sie sind einer Überzeugung, dass man sich der Verantwortung stellen muss.
- Klimaschutz in der Tasche: Im Rahmen der Klimaschutzkampagne „Jeder, jeden Tag!“ haben Schüler der Klasse 5d des Lise-Meitner-Gymnasiums ihre Schulranzen mit umweltfreundlichen Materialien ausgestattet.
- „Eine komplizierte Geschichte“: Sylvia Zimmermann, Leiterin der Verbraucherzentrale Leverkusen, über den Energieausweis und die Vor- und Nachteile für Mieter und die möglichen Chancen zum Klimaschutz.
- „Wir vertreiben uns aus dem Paradies“: Der Klimaexperte Manfred Treber hielt vor zahlreichen Zuhörern ein Referat auf dem Naturgut Ophoven und stellte sich anschließend der Fragen.

Eine Dokumentation aller Aktionen der Kampagne finden Sie auf der Homepage www.naturgut-ophoven.de unter dem Stichwort Projekte Klimakampagne.



Klimabanner

Gleichzeitig machen Klimabanner und Fahnen mit dem Slogan "Klimaschutz - Jeder, jeden Tag" an verschiedenen Orten im Stadtgebiet auf die Kampagne aufmerksam. Bisher haben die Banner an über 40 verschiedenen Stellen im Stadtgebiet auf das Thema aufmerksam gemacht. Zahlreiche Gemeindehäuser, Schulen, Kindergärten oder auch Baumärkte haben die gelb-orangen 6 x 0,8 m oder 4 x 0,8 m großen Transparente aufgehängt. Aber auch jeder Haushalt, der zeigen möchte, dass er sich mit dieser Kampagne identifiziert, kann ein Klimabanner (1,20 x 0,8 m) beim Natur-Gut Ophoven erwerben.

Jeder einzelne kann zum Klimaschutz beitragen aber auch Vereine, Unternehmen oder kirchliche Gemeinden. Wir würden uns freuen, wenn sich möglichst viele gesellschaftliche Akteure für die Klimakampagne engagieren.

Vereine, Unternehmen, Gemeinden, Schulen oder Kindergärten, die sich für den Klimaschutz engagieren wollen, können eine Patenschaft über ein großes Klimabanner (6 x 0,8 m oder 4 x 0,8 m) übernehmen. Es sollte gut sichtbar an die Fassade des Gebäudes angebracht werden. Sechs Wochen dauert die Leihgabe, danach muss die Fahne ihren Standort wechseln. Ziel ist es, dass unsere zehn großen Klimatransparente in allen Stadtteilen Leverkusens zum Einsatz kommen. Falls ihre Organisation mehrere Gebäude im Stadtgebiet besitzt, können Sie das Transparent gerne weiterreichen.

Wer dokumentieren möchte, dass er sich mit dieser Kampagne identifiziert, kann eine kleine Fahne für zuhause erwerben.

h) Geplante Maßnahme:

Ressourcenschutz in produzierenden kleinen und mittleren Unternehmen, Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben

Unser Ziel im Jahr 2009 ist es, verstärkt Unternehmen und Handwerksbetriebe in die Klimakampagne einzubinden. Denn gerade kleine und mittelständische Unternehmen können Energieressourcen einsparen und damit zum Klimaschutz beitragen. Ressourcenschutz zahlt sich aber nicht nur für die Umwelt, sondern angesichts steigender Energie- und Rohstoffpreise auch für Unternehmen aus.

Preisauslobung für Ressourcenschutz

Das NaturGut Ophoven und die Stadt Leverkusen planen im Verbund mit Berufs- und Interessensverbänden öffentlichkeitswirksam einen Preis für Ressourcenschutz in produzierenden KMU, Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben auszuloben. Interessiert an einer Kooperation ist bereits die Effizienzagentur NRW aus Duisburg (www.eva-nrw.de).



Leverkusener KMU, Dienstleister und Handwerksbetriebe sollen ihre Bemühungen um die Umwelt in einer kurzen Projektbeschreibung darstellen. Aus den Einsendungen wird jeweils ein Gewinner aus den jeweiligen Kategorien „produzierendes Gewerbe“, „Dienstleistung“ und „Handwerk“ ermittelt. Die EnergieAgentur.NRW ist bereit, einen Ökoeffizienzcheck (Gegenwert ca. 3.000 €) in der Kategorie Handwerk als Preis zu spenden. Für die anderen Kategorien müssten ähnliche Preise gefunden/finanziert werden.

Ziel ist es:

- durch Medienarbeit „best practice“-Beispiele vorzustellen und damit andere Unternehmen in Leverkusen zu animieren auch aktiv für den Klimaschutz zu werden.
- Kompetenzen der Kooperationspartner im Bereich Umweltschutz bekannt zu machen
- Netzwerke für die Umwelt zu schaffen

Dezernat: IV (Schulen, Kultur, Jugend und Sport)
Fachbereich: Schulen
Leitung: Helmut Soelau
Kontakt: Dr. Hans-Martin Kochanek (Leiter NaturGut Ophoven)

2.6.3 Geplante Baumaßnahmen des Sportparks

a) **Baumaßnahme „Neubau Hallenbad Wiembachtal / Sanierung Freibad- außenbecken“ (Voraussichtliche Fertigstellung Sommer 2010)**

Das Energiekonzept für das Hallen- und Freibad Wiembachtal übertrifft in ökologischer und ökonomischer Hinsicht die Anforderungen an ein nach dem Stand der Technik erstelltes Hallen- und Freibad und trägt damit erheblich zu einer Betriebskostenreduzierung bei. Der Primärenergieverbrauch des Hallen- und Freibades Wiembachtal gegenüber dem Standard wird deutlich reduziert.

Insbesondere durch den Einsatz eines Blockheizkraftwerkes (BHKW), in dem mit Gas Strom produziert und die Abwärme zu Heizzwecken zur Verfügung gestellt wird, kann die Primärenergiebilanz des Hallen- und Freibades Wiembachtal deutlich verbessert werden. Insgesamt werden ca. 60 % des gesamten Wärmebedarfs durch das BHKW abgedeckt. Gegenüber dem Bestand der Bäder Hallenbad Opladen und Freibad Wiembachtal ergibt sich eine Primärenergieeinsparung von ca. 80%.



Der überwiegende Teil der Fensterfassade der Schwimmhalle wird in Zweifach-Verglasung mit einem Wärmedämmwert von $U_g 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ausgeführt. Die gesamte nach Norden ausgerichtete Fensterfassade der Schwimmhalle erhält eine Dreifach-Verglasung mit einem Wärmedämmwert von $U_g 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Die sich hieraus ergebenden hohen solaren Gewinne, die durch die zusätzliche natürliche Beleuchtung noch erhöht werden, wirken sich nachhaltig auf die Energiebilanz aus.

Auf dem Dach der Schwimmhalle wird eine Solarabsorberanlage installiert, die bis zu 70% des Gesamtenergiebedarfes für die Beckenwassererwärmung der beiden Freibadaußenbecken decken wird. Zeitweise anfallende Überkapazitäten werden für die Beckenwassererwärmung des Schwimmerbeckens in der Schwimmhalle verwendet.

Das Energiekonzept beinhaltet u. a.:

- Gas-BHKW (50 kW elektrisch; 100 kW thermisch)
- Gasbrennwertkessel (450 kW)
- Wärmerückgewinnung - Lüftung mit hohem Wirkungsgrad (>80%)
- Der Dämmstandard der Gebäudehülle erfolgt in Anlehnung an den Passivhaus-Standard
- Hohe solare Gewinne durch die Verglasung und zusätzliche natürliche Beleuchtung
- Stromsparende Technik durch optimierten Pumpen- und Lüftungsbetrieb
- Energieoptimierte Beleuchtung
- Solarabsorber auf dem Schwimmhallendach für die Beckenwassererwärmung der beiden Freibadaußenbecken
- Wärmedämmung der Beckenböden in den beiden Freibadaußenbecken

Die Kombination der Maßnahmen aus dem Energiekonzept für die Baumaßnahme „Neubau Hallenbad Wiembachtal/Sanierung Freibadaußenbecken“ stellt in ökologischer, aber auch in ökonomischer Hinsicht eine betriebswirtschaftlich notwendige Lösung dar und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz in Leverkusen.

b) Freizeitbad CaLevornia (FZB) Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs

In den kommenden Wochen wird der Sportpark Leverkusen die Erstellung eines „Energieeinspargutachtens“ für das FZB erstellen lassen.

Der Hintergrund für die Erstellung eines „Energiespargutachtens“ sind die ständig steigenden Energiekosten, die einen wesentlichen Teil der Betriebskosten für das FZB ausmachen.



Bestandteil dieses Gutachtens ist eine Energieverbrauchsanalyse, bei der u. a. die hydraulischen Systeme der Filterkreisläufe und Attraktionen, alle wesentlichen Strom- und Wärmeverbraucher, vorhandene Lüftungsanlagen und deren Wärmerückgewinnungssysteme einer umfangreichen Überprüfung und Bewertung unterzogen werden.

Im Ergebnis werden Energieeinsparmaßnahmen erarbeitet, Investitionskosten ermittelt und die zu erwartende Amortisationszeiten dargestellt.

Die empfohlenen Energieeinsparmaßnahmen sollen unterteilt dargestellt werden in Sofortmaßnahmen und in Maßnahmen, die mittelfristig umgesetzt werden sollen.

Die Zielsetzung lautet:

Reduzierung des Energieverbrauchs um **mind. 25 %**.

Dezernat: IV (Schulen, Kultur, Jugend und Sport)

Fachbereich: Sportpark Leverkusen

Leitung: Hans Becker

Kontakt: Dieter Scholz

2.6.4 Straßenverkehr

Dem Thema Straßenverkehr kommt unter dem Aspekt des Klimaschutzes eine herausragende Bedeutung zu. Obwohl auf den Sektor Verkehr rd. 12 – 14 % des Gesamtausstoßes der CO₂-Emissionen entfallen, können hier noch beachtliche Potentiale zur weiteren Verringerung geschaffen werden.

Auf nationaler / internationaler Ebene sind bereits zahlreiche Vorsorgeprogramme bzw. konkrete Maßnahmen beabsichtigt oder auf den Weg gebracht (z. B. Umstellung der Kfz-Steuer von der Hubraumbasis auf CO₂-Basis, Verbrauchskennzeichnung für Pkw, Entwicklung neuer Antriebstechnologien u. v. m.). Gleichwohl gibt es hier noch viel zu tun.

Aber auch auf lokaler / kommunaler Ebene können unter dem Aspekt des Klimaschutzes durchaus sehr sinnvolle Maßnahmen / Projekte (erneut) aufgegriffen werden.

Lichtsignalanlagen

Im Stadtgebiet Leverkusen gibt es eine Vielzahl von Lichtsignalanlagen (LSA), deren Notwendigkeit einer stetigen Überprüfung unterliegt. Bislang erstreckte sich die Überprüfung überwiegend auf verkehrspolitische und sicherheitsrelevante Aspekte. Allerdings wurde bereits vor vielen Jahren in den Nachtstunden eine Reihe von LSA abgeschaltet.



Hier gilt es zukünftig, vorhandene LSA auf ihre umweltpolitische Wirkung zu prüfen und entweder deren Phasenabläufe zu optimieren oder ggf. durch andere geeignete Verkehrsregelungen zu ersetzen (z. B. „Rechts-vor-Links-Regelung“, Fußgängerüberweg, usw.). Ebenso ist zu prüfen, ob für Rechtsabbieger eigene signalisierte Phasen aus Sicherheitsgründen eingerichtet bleiben müssen oder durch sog. frei laufende Rechtsabbiegemöglichkeiten eingerichtet werden können.

Kreisverkehre

Kreisverkehre sind i. d. R. aus Gründen des Klimaschutzes sehr wirkungsvoll. Im Gegensatz zu Kreuzungen mit LSA gibt es hier kaum größere Standzeiten für motorisierte Fahrzeuge. Die in den Fahrzeugmotoren eingesetzten Kraftstoffe werden auf diese Weise effektiv genutzt und die Klimaverhältnisse positiv beeinflusst.

Die Verwaltung prüft daher regelmäßig, wo der Einsatz von Kreisverkehren sinnvoll realisierbar ist. Aktuell stehen derartige Untersuchungen für folgende Kreuzungen an:

- endgültiger Umbau des Knotenpunktes Stauffenbergstr./ Rennbaumstraße
- Kreuzung Lützenkirchener Straße/ Altenberger Straße
- Langenfelder Straße/ Umlag
- Oulustraße/ Steinbücheler Straße

Grünpfeil

Im Stadtgebiet sind mittlerweile an einigen Stellen (z. B. Bensberger Str. / Am Scherfenbrand) die aus der ehemaligen DDR-StVO übernommene Grünpfeilregelungen umgesetzt worden. Diese Einrichtung erlaubt das Rechtsabbiegen trotz Rotlicht zeigender LSA unter bestimmten Voraussetzungen und trägt so zu einer Beschleunigung der Verkehrsabwicklung an signalisierten Kreuzungen bei, wodurch eine Verbesserung der klimapolitischen Gesamtsituation erreichbar ist.

An den mit Grünpfeil gekennzeichneten LSA kam es bislang zu keinen nennenswerten Problemen, so dass eine Ausdehnung dieser Regelung auf der Basis der bisherigen Erfahrungen zu prüfen ist.

Dezernat: III (Bürger, Umwelt und Soziales)
Fachbereich: Straßenverkehr
Leitung: Friedhelm Laufs
Kontakt: Helmut Louis



2.6.5 Einkauf Büropapier

Der Verwaltungsvorstand der Stadtverwaltung hat in 1992 entschieden, dass in der Verwaltung und ihren Betrieben grundsätzlich Recyclingpapier zu verwenden ist. Um diesem Beschluss Nachdruck zu verleihen und ihn noch einmal zu aktualisieren und präsent zu machen hat sich der Verwaltungsvorstand am 27.02.2009 noch einmal mit diesem Thema befasst. Danach ist grundsätzlich nur Papier zu verwenden, das den Kriterien des Landesabfallgesetzes entspricht. Dies gilt auch für die Beauftragung externer Druckereien. Ausnahmen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Dezernat: II (Finanzen, Personal und Organisation)
Fachbereich: Personal und Organisation
Leitung: Harald Wietscher
Kontakt: Ulrich Ehlen



3. Klimaschutzkonzepte / Projekte der städtischen Gesellschaften

3.1 neue bahn stadt :opladen GmbH

Die ‚neue bahn stadt :opladen‘ ist das städtebauliche Schwerpunktprojekt der Stadt Leverkusen im Rahmen der Regionale 2010. Auf einer Gesamtfläche von 72 ha entwickeln die Stadt und ihre Entwicklungsgesellschaft neue bahn stadt :opladen GmbH gemeinsam mit ihrem Kooperationspartner Deutsche Bahn AG ein lebendiges, durchmischtes Stadtquartier. Die städtebauliche Reaktivierung der ehemaligen Bahnbrache findet unter Berücksichtigung und Erhalt vorhandener Strukturen wie den denkmalwerten Industriegebäuden und dem gewachsenen Grün mit seinem alten Baumbestand statt. Dieser bildet den Grundstock für einen zentralen neuen Park in der Mitte der Bauquartiere. Das ‚Grüne Kreuz‘ wird zum Erholungsort für die Bewohner des neuen Stadtviertels und stellt außerdem die Verbindung zur Stadt und in die Landschaft her.

Ziel im Rahmen dieses Projektes ist die Erstellung eines sozialen und ökologischen Konzeptes auf der Grundlage des Rahmenplanes, das beispielhafte Projekte für energiebewusstes Bauen beinhaltet.

Städt. Beteiligung: neue bahn stadt :opladen GmbH

Geschäftsführung: Vera Rottes

Kontakt: Dr. Matthias Welpmann

3.2 Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG (EVL)

„EVL-KlimaAktiv“ heißt das Programm für Energieeffizienz und Umwelt in Leverkusen 2009, das die Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co: KG (EVL) aufgelegt hat. Damit stellt sich die EVL als Energiedienstleister der Verantwortung, für ihre Kunden ein hohes Maß an Umwelt- und Klimaschutz mit gleichzeitig günstigen Energiepreisen zu gewährleisten.

Mit dem Programm „KlimaAktiv“ hat die EVL ein umfangreiches Paket an Informationen, Maßnahmen und Produkten unter dem Dach eines ansprechenden Aktionslogos geschnürt. Ziel ist es, die Kunden aktiv zu unterstützen, ihren persönlichen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und gleichzeitig ihre Energiekosten ohne Verzicht auf den gewohnten Komfort zu senken. Das beginnt bei einfachen Maßnahmen wie dem Einsatz von Energiesparlampen und reicht bis hin zur umweltbewussten Sanierung der Haustechnik.

Zentrale Schlüssel sind dabei die Steigerung der Energieeffizienz und ein verstärkter Einsatz von erneuerbaren Energien, um schädliche Umweltbelastungen zum Beispiel durch Kohlendioxid zu verringern oder die wertvollen endlichen Energieressourcen zu schonen. Dementsprechend breit gefächert präsentiert sich die Angebotspalette von „KlimaAktiv“.



Das derzeit 16-Punkte starke Programm umfasst die kostenlose, persönliche Energiesparberatung durch die Energiespar-Experten der EVL zur Ermittlung individueller Einsparpotentiale ebenso wie das kostengünstige EVL-Energiesparpaket mit nützlichen technischen Helfern zum Energiesparen im Haushalt oder die zahlreichen Förderprogramme und umfassenden Dienstleistungen zur Realisierung und Finanzierung umweltfreundlicher Heizungs- und Solartechnik. Mit der kostenlosen EVL-comfortCard sichert sich der Kunde zusätzliche Vorteile.

Einen informativen Überblick über das Gesamtprogramm liefert das „KlimaAktiv-Poster“, auf dem das neue EVL-Maskottchen „Sparfuchs Klaus“ auf sympathische Art zum Mitmachen beim Klimaschutz und Energiesparen wirbt. Aktuelle Details zu den einzelnen Angeboten finden sich im Internet unter www.evl-klimaaktiv.de. Mitmachen lohnt sich für alle EVL-Kunden, denn wer Energie spart, schont die Umwelt und seinen Geldbeutel.

→ Seit Januar 2009 Energieeffizienzprogramm (www.evl-klimaaktiv.de) für Privathaushalte und Gewerbebetriebe:

- Sparsame Haushaltsgeräte und Energiespartipps
- Persönliche Energiesparberatung
- EVL-Online-Shop
- EVL-Energiesparpaket
- EVL-ökoPRIVAT
- Erdgas*mobil*
- Service und Beratung zum Energieausweis
- Check Gas- und Trinkwasser-Installation
- Gebäudethermografie
- Wärmepumpenstrom
- Heizungsumstellung auf Erdgas
- Altanlagenumstellung auf Erdgas-Brennwerttechnik
- Modernisierungs-Paket für Erdgaskunden
- Umrüstungspaket Nachtstromspeicherheizungen
- Förderung und Nutzung regenerativer Energiequellen
- Beratung über öffentliche Fördermittel

Städt. Beteiligung: Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG

Geschäftsführung: Wolfgang Sobich

Kontakt: Kurt Vogel



3.3 AVEA GmbH & Co. KG

Die Abfallwirtschaft befindet sich nicht zuletzt seit dem 1. Juni 2005 - dem Verbot der Deponierung von organischen Abfällen - im Umbruch. Sie durchläuft zurzeit den Wandel weg von der reinen Abfallbehandlung hin zur Ressourcen- und Energiewirtschaft. Zwar ist die AVEA schon seit Jahren auf dem Gebiet der Energiewirtschaft und Ressourcenschonung aktiv - zu erwähnen sei hier unter anderem die Wärmeabgabe aus dem Betrieb des Müllheizkraftwerkes an das Fernwärmenetz in Leverkusen oder die Erzeugung elektrischer Energie sowohl im MHKW als auch auf dem Entsorgungszentrum Leppe - trotzdem ist die AVEA hier noch steigerungsfähig.

Diese bereits durchgeführten und noch effizienter zu gestaltenden Maßnahmen tragen in hohem Maße dazu bei, die Auswirkungen auf den Klimawandel zu minimieren. Wesentliche Inhalte unseres Klimaschutzprogramms sind:

- a) **Bau einer neuen Turbine im Müllheizkraftwerk**
- b) **Klimaschutz durch Sensibilisierung der Mitarbeiter**
- c) **Klimaschutz durch energieoptimiertes Beschaffungswesen**
- d) **Klimaschutz durch den Beitrag der Logistik**
- e) **Klimaschutz durch Erzeugung regenerativer Energien**
- f) **Klimaschutzmaßnahmen aus dem Bereich Gebäudetechnik**
- g) **Weitere Maßnahmen zum Klimaschutz**

a) **Bau einer neuen Turbine im Müllheizkraftwerk**

Mit dem Bau der neuen Turbinenanlage wird ein wesentlicher Beitrag zur CO₂-Minimierung geleistet. So kann nach ersten Berechnungen eine Mehreinsparung um das Fünffache erreicht werden. Neben der Steigerung der Wirtschaftlichkeit wird zudem die in der Abfallrahmenrichtlinie geforderte Energieeffizienz deutlich verbessert (ca. um das Sechsfache). Diese Maßnahme ist von allen beschriebenen diejenige mit den größten Auswirkungen auf die CO₂-Reduzierung resp. Klimaschutz.

b) **Klimaschutz durch Sensibilisierung der Mitarbeiter**

Viele Maßnahmen zum Klimaschutz nutzen dann nichts, wenn nicht auch die Mitarbeiter aktiv miteingebunden werden. Mittlerweile sind die Menschen aber durch die Medien und auch durch den Einsatz im eigenen Zuhause soweit sensibilisiert, dass die Handlungsweisen zum Klimaschutz auf viel Verständnis stoßen.

Bei der AVEA soll durch gezielte Mitarbeiterinformationen (per E-Mail oder per Aushang am Schwarzen Brett) ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Ein Beispiel ist der Hinweis auf das Ausschalten der DV-Geräte – wie PCs, Monitore und Drucker – nach Arbeitsende (kein Stand-by-Modus mehr).

c) **Klimaschutz durch energieoptimiertes Beschaffungswesen**

Der Einkauf wird dazu angehalten, neu zu beschaffendes Material entsprechend der Dienstanweisung "Energieoptimiertes Beschaffungswesen" zu bestellen. Diese Dienstanweisung bzw. interne Verfahrensrichtlinie ist zurzeit in Bearbeitung.



Aktuell wird ebenfalls geprüft, ob es möglich ist, die Dienstfahrzeuge der AVEA von Dieselantrieb auf Autogas umzurüsten.

d) Klimaschutz durch den Beitrag der Logistik

Es gibt vielfältige Möglichkeiten beim Betrieb eines Fuhrparks Emissionen zu vermeiden und Ressourcen zu schonen. Bei der AVEA sind zurzeit ausschließlich Fahrzeuge im Einsatz, die mit herkömmlichen Kraftstoffen betankt werden. Deshalb liegt die Frage nahe, ob auch alternative Kraftstoffe zum Einsatz kommen könnten, wie z. B. Erdgas oder Biodiesel. Dieses ist von der Bereichsleitung Logistik bereits in der Vergangenheit geprüft worden und mit Stand von heute ergeben sich nachstehende Schlussfolgerungen.

Erdgas :

Antriebe durch Erdgas sind für Abfallsammelfahrzeuge zwar verfügbar, doch wird die Nutzlast durch die schweren Gastanks um bis zu 2 Tonnen abgesenkt. Aufgrund des hohen Abfallgewichtes in Leverkusen (hoher biogener Anfall) wäre das zulässige Gesamtgewicht zu schnell erreicht. Die Sammelfahrzeuge müssten ein 4. Mal zur Entsorgungsanlage fahren. Bei den sonstigen LKWs (Werkverkehr etc.) ist eine hohe Nutzlast zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit von großer Bedeutung. Daher hat sich ein Gasantrieb bei derartigen Fahrzeugen bisher noch nicht durchgesetzt.

Biodiesel :

Der Einsatz von Biodiesel wurde bereits in den 90er Jahren bei der damaligen AWL durch Umrüstung einiger Fahrzeuge getestet. Im Ergebnis war ein höherer Verbrauch bei geringerer Leistung in Verbindung mit zusätzlichen Wartungsaufwendungen und Standzeiten festzustellen.

Auch heute gilt, dass Fahrzeuge – soweit vom Hersteller freigegeben – speziell für die Biodieselnutzung ausgerüstet sein müssen. Biodiesel ist ein aggressives Lösemittel, das Gummidichtungen und Lacke angreift. Insbesondere bei Fahrzeugen mit geringer Laufleistung – wie bei der Müllabfuhr üblich – sind durch den Lösemiteleintrag erhöhte Wartungsintervalle notwendig, um Motorschäden zu vermeiden. Aus diesen Motiven heraus haben bislang wenige Betriebe auf Biodiesel umgestellt und bis heute konnten sich nur wenige Biodieseltankstellen etablieren.

Aus Gründen der Reduzierung der CO₂ - Emission ist bei einer ganzheitlichen Betrachtung zum Klimaschutz noch zu berücksichtigen, dass die Herstellung von Biodiesel – in der Regel aus Rapsöl – zudem einen erheblichen Energieeinsatz benötigt.

Rapsöl :

Bei Betrieb von Dieselfahrzeugen mit Rapsöl ist ein zweiter Tank aufgrund der Verflockung des Öles in der kalten Jahreszeit sowie bei kaltem Motor zwingend erforderlich. Im Jahre 2006 wurde bei der AVEA zu Testzwecken ein LKW für den Betrieb mit Rapsöl entsprechend umgerüstet. Es hat sich herausgestellt, dass die eingesetzte Technik für den harten Einsatz noch nicht alltagstauglich war. Außerdem sind an den Fahrer aufgrund der empfindlichen Technik erhöhte Anforderungen zu stellen. So muss das Fahrzeug zum Ende der Fahrzeit von Hand auf Dieselpetrieb umgestellt werden, damit es durch Ausflocken des Rapsöles am nächsten Arbeitstag nicht zum Motorstillstand kommt.



Durch die zukünftige starke Anhebung des Steuersatzes auch auf Rapsöl wird der Einsatz auch aus Kostengesichtsgründen weniger interessant. Überdies ist zu berücksichtigen, dass die Herstellung von Rapsöl einen erheblichen Energieeinsatz benötigt, der bei einer ganzheitlichen Betrachtung zum Klimaschutz zu berücksichtigen ist.

Biohydrauliköle :

Je nach Schüttungs- bzw. Aufbauhersteller werden zum Teil Biohydrauliköle eingesetzt mit dem Nachteil der geringen Kälteeignung. Bis zur Erreichung der Betriebstemperatur ist in der Winterzeit kein Volllastbetrieb möglich. Fahrzeuge mit Biohydrauliköl sollten zur Verringerung dieser Nachteile zudem nachts in einer Fahrzeughalle stehen. Weiterhin sind die Wartungsintervalle (zusätzliche Standzeiten) zu verkürzen.

Trotz alledem sind zusätzliche Ausfälle durch verharzte Ventile nicht selten. Bei Fahrzeugen mit herkömmlichen Hydraulikölen werden daher die Standzeiten durch regelmäßige Ölproben und Filterwechsel verlängert. Je nach Werkstatt werden gängige Hydrauliköle zudem beim Ölwechsel lediglich gefiltert und wieder eingesetzt.

Hybridtechnik :

Vorhandene Fahrzeuge können leider nicht auf Hybridtechnik umgerüstet werden. Grund ist die Notwendigkeit, neben dem Hauptantrieb einen weiteren Antrieb in der Antriebseinheit zu integrieren. Dieser zusätzliche Antrieb setzt das Fahrzeug bei geringen Geschwindigkeiten bis ca. 30 km / h mit der beim Bremsen erzeugten und gespeicherten Energie in Bewegung. Bei der gespeicherten Bremsenergie handelt es sich in der Regel um Elektroenergie. Bei Abfallsammelfahrzeugen wird zudem getestet, die erzeugte Bremsenergie als Druck zu speichern und über einen hydraulisch betriebenen Antrieb ebenfalls für Anfahrzwecke zu nutzen. Die Hybridtechnik ist derzeit bei allen namhaften LKW-Herstellern in der Erforschung bzw. im Testbetrieb. Ausgetestete und freigegebene Fahrzeuge werden je nach Hersteller frühestens Anfang 2010 bis 2012 auf den Markt gebracht. Sobald im Abfallsammelbereich alltags-taugliche Hybridfahrzeuge zur Verfügung stehen, wird die AVEA in diese neue Technik versuchsweise investieren.

Fahrertrainings :

Für Berufskraftfahrer - Neueinsteiger wird ab 10.09.2009 eine gesetzlich vorgeschriebene Grundqualifikation eingeführt, die in der Regel über die Fahrschulen vermittelt wird. Bereits tätige Kraftfahrer müssen sich bis zum 09.09.2014 über insgesamt fünf Tage entsprechend fortbilden. Diese Fortbildung ist alle fünf Jahre zu wiederholen.

Der Bereich Logistik der AVEA - Unternehmensgruppe bereitet derzeit ein Schulungsprogramm vor, das bereits ab dem Jahre 2010 jährlich eine Tagesschulung für alle Kraftfahrer vorsieht und den gesetzlichen Schulungsansprüchen gerecht wird. Ziel dieser Schulungsreihe ist neben der Sicherheit im Straßenverkehr auch die wirtschaftliche und energiesparende Fahrweise.

**e) Klimaschutz durch Erzeugung regenerativer Energien**

Eine weitere Möglichkeit den Klimaschutz voranzubringen ist der Ausbau von erneuerbaren Energien. Hier bietet sich vor allem die Nutzung von Solarenergie an. Für den wirtschaftlichen Betrieb einer Fotovoltaikanlage sind große nach Süden ausgerichtete, unverschattete Dachflächen notwendig. Hierzu eignen sich insbesondere Hallen, in denen die abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten durchgeführt werden oder auch die Verwaltungsgebäude.

Dachflächen der AVEA-Anlagen für Leverkusen

| Standort | Art | Exposition | Größe (m ²) | Bemerkung |
|--|------------|------------|-------------------------|---|
| Verwaltungsgebäude Leverkusen | Flachdach | Nord-Süd | 2060 | "Riegel" Nord + Dachfläche Mitte "Kamm" |
| Rauchgasreinigungsanlage MHKW Leverkusen | Flachdach | Nord-Süd | 1800 | Anteil der RWA-Zugänge sind abgezogen |
| Vorschaltanlage Leverkusen | Pultdach | Ost-West | 1286 | 2 Pultdächer mit je 5 Grad Dachneigung |
| Fahrzeughalle Leverkusen | Satteldach | Nord-Süd | 1000 | 10 Grad Dachneigung |
| Papierumladehalle Leverkusen | Flachdach | Nord-Süd | 587 | |
| Schadstoffsammelstelle Leverkusen | Flachdach | Ost-West | 330 | 2 Teilflächen |
| Lagerhalle WZ Leverkusen | Pultdach | Nord-Süd | 390 | 5 Grad Dachneigung |

Vor diesem Hintergrund sind alle Dachflächen der AVEA - Anlagen für den Standort Leverkusen aufgelistet worden.

Zurzeit findet die statische Prüfung der Dachfläche des Verwaltungsgebäudes sowie der Fahrzeughalle und der Papierumladehalle statt. Nach Abschluss der statischen Prüfung werden erste Gespräche mit Anbietern von Fotovoltaikanlagen, voraussichtlich im Juni 2009, stattfinden.

f) Klimaschutzmaßnahmen aus dem Bereich Gebäudetechnik

Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen der Gebäudetechnik müssen in aller Regel nachgerüstet werden, da zum Zeitpunkt des Baues der Gebäude der Klimaschutz in der Priorität noch nicht ganz oben stand.

Gerade das Verwaltungsgebäude der AVEA, Im Eisholz, hat aufgrund seiner architektonischen Gestaltung einige klimaschutztechnische Defizite, die aber bereits weitgehend behoben sind. So bestand in der Vergangenheit das Problem, dass die Büroräume im Winter zu kalt und im Sommer zu heiß waren.

Durch eine bessere Isolierung, das heißt, durch den Einsatz von Dämmstoffen auf den Scheiben (Innen - Verkleidung, Außen - Folien) konnte eine für die Mitarbeiter spürbare Verminderung der Ein- bzw. Ausstrahlung erreicht werden. Diese Maßnahmen wurden bereits im Jahr 2007 sowie in diesem Jahr durchgeführt. Das Rohrleitungssystem für alle Energieleitungen (sowohl für Heizung als auch Kältetechnik) wurde im Jahr 2006 vollständig neu isoliert.

Weitere Maßnahmen in den letzten 3 Jahren waren:

- Der Einsatz von Zeitschaltuhren an der Heizungsanlage;
- Steuerung der Kopierer durch Zeitschaltuhren;
- Austausch sämtlicher Innenbeleuchtungen durch Energiesparlampen.



Geplant sind:

- Ersatz der Halogenbeleuchtung auf den Park- und Transportflächen durch Energiesparleuchten;
- Einsatz von Bewegungsmeldern in den Sanitärräumen;
- Abschaltung bzw. Einschränkung der Nachtbeleuchtung (insbesondere im Gebäude der Rauchgasreinigung);
- Einbau von Einhebelmischern in den Waschräumen.

g) Weitere Maßnahmen zum Klimaschutz

Die weiteren Maßnahmen, die an dieser Stelle nicht näher beschrieben sind, von den Maßnahmen zur Abfallvermeidung über die Abfallverwertung bis hin zum Beitrag des MHKW (Nutzung des Abfalls als Energiestoff sowie die mögliche Ausweitung des Fernwärmenetzes auf die Neue Bahnstadt Opladen), sind selbstverständlich Bestandteil des Klimaschutzprogramms der AVEA.

Mit diesen Maßnahmen erfüllt die AVEA bei weitem die Vorgaben des Klimaschutzes und leistet durch jeden einzelnen Mitarbeiter einen wertvollen Beitrag zum aktiven Klimaschutz.

Städt. Beteiligung: AVEA GmbH & Co. KG
Geschäftsführung: Hans-Jürgen Sprokamp
Kontakt: Holger Steffens

3.4 Kraftverkehr Wupper-Sieg AG Leverkusen (KWS)

- Durch ständige Verbesserung des ÖPNV-Angebots werden Fahrgastzuwächse verzeichnet. Dies vermindert den Individualverkehr und führt zu bedeutend geringerer Immissionsbelastung der Stadt.
- Es werden nur noch Omnibusse mit geringst möglicher Schadstoffemission beschafft.
- Das komplette Verwaltungsgebäude in Leverkusen wurde in 2008 mit neuen modernen wärme dämmenden Fenstern ausgestattet.
- Im Rahmen eines Energiesparkonzeptes wird in Zusammenarbeit mit der Energieversorgung Leverkusen (EVL) eine Überarbeitung der Heizungszentrale der KWS in Leverkusen geplant.
- Im gleichen Zusammenhang wird der Verbrauch an elektrischer Energie überprüft, um Einsparpotenzial zu ermitteln.
- In 2009 wird die Leitstelle der KWS entsprechend den aktuellen klimatechnischen Gesichtspunkten neu gebaut.

Städt. Beteiligung: Kraftverkehr Wupper-Sieg AG
Geschäftsführung: Marc Kretkowski
Kontakt: Thomas Schmitz



3.5 Klinikum Leverkusen gGmbH

Ökologisches Engagement - besonderer Bestandteil des Leitbildes

Das Klinikum Leverkusen mit seinen Töchtern ist ein dynamischer, gemeinnütziger Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen für Patienten und Kunden und ist somit ein wichtiger regionaler Arbeitgeber sowie bedeutender Wirtschaftsstandort. In dem 2008 neu erstellten Leitbild des Konzerns „Klinikum“ wurde der Ökologie und Umwelt eine besondere Bedeutung eingeräumt, denn gerade unter dem Blickwinkel der Gesundheitsvorsorge, Heilung und Genesung erwächst für das Krankenhaus eine besondere Verantwortung.

So hat sich das Klinikum in Abstimmung mit allen Berufsgruppen darauf verständigt, bei der medizinischen Versorgung die Belastungen der Umweltkomponenten Boden, Wasser und Luft so gering wie möglich zu halten. Gerade vor dem Hintergrund als größter regionaler Gesundheitsanbieter sieht sich das Klinikum in der Pflicht, einen entscheidenden Beitrag dazu zu leisten, der zunehmenden Morbidität der Bevölkerung entgegenzuwirken.

Zudem bemüht sich das Klinikum schon seit Jahren, den Einsatz umweltverträglicher Produkte zu forcieren und vom Einkauf bis zur Entsorgung, in direkter Partnerschaft mit Herstellern und Händlern, umweltorientierte Lösungen herbeizuführen.

Darüber hinaus werden ständig Konzepte mit Transporteuren, Entsorgern und Verwertern entwickelt, um Umweltbelastungen sowie auch Gesundheitsrisiken zu verringern.

Projekte

Pilotprojekt zur fortschrittlichen Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung

Die kontinuierliche Fortführung der baulichen Zielplanung und die Dringlichkeit der geplanten Operationssäle haben bereits 1999 den Weg zu einer fortschrittlichen, umweltbewussten Energieproduktion im Klinikum geebnet. Mit der im Jahre 2001 in Betrieb genommenen Energiezentrale werden die Vorzüge der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Kopplung) nach dem neuesten Stand der Technik genutzt. Die Energiezentrale produziert betriebsorientiert, jeweils nach dem benötigten Wärme- und Strombedarf und nutzt anfallende Motorwärme für Heizzwecke oder Prozesswärme für Anforderungen der Wäscherei, Küche und Sterilisation.

Mit dem gezielten Einsatz dieser Produktionstechniken geht eine erhebliche Verringerung der Schadstoffemissionen einher, was eine enorme Entlastung der Umwelt bedeutet. Für das Betreiben des Heizkraftwerkes wurde ein konsequentes Energiemanagement eingerichtet und eine Kooperation mit der Energieversorgung Leverkusens eingegangen.



Sanierung Wärmeversorgungsnetz

Die zurzeit gültige Trinkwasserverordnung stellt hohe Ansprüche hinsichtlich der Trinkwasserhygiene, vor allem in Bezug auf die Legionellenverkeimung. Zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität ist hierbei die Wassertemperatur im Zirkulationskreis entscheidend.

Ein Legionellenwachstum stellt sich hier bei Temperaturen zwischen 30 ° C und 40 ° C ein. Um diese Wirkung auszuschließen wurden alle Anlagen in den Gebäudeteilen im Klinikum komplett angepasst, umgebaut und erneuert. Mit der Sanierung wurden folgende Ziele realisiert:

- Einhaltung der Hygienevorschriften
- Instandhaltungsminimierung
- Erleichterte und wirtschaftliche Betriebsführung
- Rücklauftemperaturreduzierung
- Optimale Gebäudenutzung
- Reduktion der Betriebskosten
- Schnelle Reaktion bei Störungen
- Größere Betriebssicherheit

Grundlegende Maßnahmen

- Grundsätzliche Verwendung von Bioprodukten
- Energiesparende Kochverfahren in der Küche, Kasino und Restaurant
- Nutzung von Mehrwegverpackungen bzw. recycelbare Verpackungen
- Verwendung von recycelbaren Tonern in allen Druckern der Kliniken und Verwaltungsbereiche
- Wärmedämmung der einzelnen Klinikgebäude (Fassaden, Dächer, Fenster)
- Anlagen zur Wärmerückgewinnung oder Abwärmenutzung, wie z.B. Kälte (RLT-Anlagen)
- Etablierung eines effizienten Energiemanagements (Heizung, Kühlung, Befeuchtung, Lüftung, Warmwasser, Elektroversorgung)

Spezielle Maßnahmen in der Wäscherei

- Einführung von Laminatwäsche (Wegfall der Einmal-Wäsche)
- Containerwaschanlage (Energieeinsparung durch Programmzeitverkürzung)
- Waschstraße sowie Waschsleudermaschinen - Energieeinsparung durch Reduzierung der Klarwaschtemperatur von 90° auf 70°
- Neue Infrarotsteuerung für den Volltrockner - Energieeinsparung durch Laufzeitoptimierung sowie Schonung der Textilien, weil diese nicht mehr über-trocknet werden können



- Anschaffung von Modulwagen zur Wäscheversorgung der Stationen bedingt Wegfall von Verpackungsmaterial
- Umstellung von alkalischem Reiniger auf mild alkalischen Reiniger - hierdurch bessere Umweltverträglichkeit sowie Schonung der Instrumente
- Sukzessive Umstellung weiterer Bereiche von Weichverpackung auf Container bedingt Einsparung von Einwegverpackung
- Restwärmerückgewinnung aus dem Wäschereikondensat (Dampf) wird ins Fernwärmenetz für Heizzwecke eingespeist

Sonstige Maßnahmen

- Mit dem Bau des Ärztehauses MEDILEV wurde gleichzeitig eine komplett neue Verkehrssituation am Eingang zum Gesundheitspark geschaffen, die Patienten und Besucher zielorientiert zu den Kliniken führt
- Erhebliche Verbesserung der Parksituation durch die beiden Parkhäuser am Eingang zum Gesundheitspark (langes Suchen nach einem Parkplatz entfällt)
- Bauprojekte im Klinikumpark werden umweltorientiert umgesetzt, in dem sie im Einklang mit der Natur erfolgen. Der Wegfall von Bäumen und Sträuchern wird an anderer Stelle im Park wieder kompensiert.

Städt. Beteiligung: Klinikum Leverkusen gGmbH

Geschäftsführung: Hans-Peter Zimmermann

Kontakt: Heinrich Osten

3.6 Wohnungsgesellschaft Leverkusen GmbH (WGL)

- Durch den eigenen Bestand von 7.000 Wohnungen und 1.000 fremd verwalteten Wohnungen hat die WGL einen sehr großen Einfluss auf den Wohnungsbestand von Leverkusen.
- Alle Gebäude der WGL werden mit Fernwärme oder Erdgas beheizt. Von den Erdgaskesselanlagen sind bereits 60 % Brennwertkessel.
- Durch hohe Investitionen in den letzten Jahren befindet sich der WGL Bestand bereits in einem guten energetischen Zustand gegenüber anderen vergleichbaren Wohnungsgesellschaften. Es werden jedoch mit steigender Tendenz jährlich zurzeit 1,2 Mio. € an weiteren Wärmedämmmaßnahmen investiert.
- Alle Häuser der WGL haben Fenster mit Isolier- oder Wärmeschutzverglasung.
- Es sind Maßnahmen für den Einsatz von regenerativen Energien für das Jahr 2009 und folgende Jahre vorgesehen. Konkrete Maßnahmen können noch nicht benannt werden.



- Ein Großteil des WGL Bestandes wird mit Fernwärme beheizt. Hier findet eine kontinuierliche Erneuerung der zentralen Betriebstechnik statt.
- Bei Neubauten wird die Versorgung mit Fernwärme in Abstimmung mit der EVL im Einzelfall abgestimmt.
- Bei Neubauten oder grundlegenden Modernisierungen werden standardmäßig Kalt- und Warmwasseruhren zur Reduzierung des Wasserverbrauchs eingebaut.
- Die gesetzlich vorgeschriebenen Energieausweise liegen der WGL für ihren gesamten Wohnungsbestand vor. Die Nachfrage von Mietern ist jedoch verschwindend gering.

Maßnahmen der WGL in den Jahren 2006, 2007 und 2008

Wärmedämmungen

Außenwanddämmung:

2006: 330.000 €, 2007: 328.000 €, 2008: 577.000 €

Dachdämmung:

2006: 132.000 €, 2007: 170.000 €, 2008: 290.000 €

Kellerdeckendämmung:

2006: 110.000 €, 2007: 96.000 €, 2008: 25.000 €

Dachdeckendämmung:

2006: 104.000 €, 2007: 53.000 €, 2008: 25.000 €

Zentrale Betriebstechniken

Erneuerung Heizkesselzentralen:

2006: 213.000 €, 2007: 92.000 €, 2008: 64.000 €

Fernwärmestationen:

2006: 231.000 €, 2007: 222.000 €, 2008: 147.000 €

Erneuerbare Energien

Photovoltaikanlagen

- Regensburger Str.: 135.000 €

- WGL-Verwaltungsgebäude: 55.000 €

Städt. Beteiligung: Wohnungsgesellschaft Leverkusen GmbH

Geschäftsführung: Horst Hoschkara

Kontakt: Stefan Altenbach



3.7 Informationsverarbeitung Leverkusen GmbH (ivl)

Green IT

Die ivl GmbH nutzt die Entwicklungen in der IT, um ihre Energiekosten zu senken und leistet dabei einen Beitrag zur Umweltschonung. Aufgrund der Server-Virtualisierung, dem Einsatz energiesparender PCs oder dem Einsatz von Thin Clients kann die Energiebilanz deutlich verbessert werden.

Energiesparende PCs

Seit ungefähr 6 Jahren setzt die ivl GmbH Produkte der Firma Fujitsu Siemens ein, die im Bereich von energieeffizienter Hardware eine der federführenden Anbieter sind. Green-IT ist ein zentraler Punkt der Unternehmensphilosophie von Fujitsu Siemens, der sich die ivl durch den Kauf der Produkte anschließt und Green IT in der Praxis umsetzt.

Die in der ivl GmbH und bei den Kunden eingesetzten PCs basieren auf AMD-Prozessoren, die sich durch besondere Sparsamkeit im Energieverbrauch auszeichnen. Mit einem Stromverbrauch von nur 47 Watt wird nicht nur die Umwelt geschont, sondern auch Betriebskosten gesenkt. Die Rechner werden bereits im voreingestellten Energiesparmodus ausgeliefert, sofern die Prozessortechnologie die Funktion unterstützt. Die Einstellungen sehen vor, dass der Bildschirm nach 10 Minuten und die Festplatte nach 15 Minuten abgeschaltet werden. Nach 20 Minuten wechselt das System in den Stand-by-Modus.

Klimatisierung des Rechenzentrums

Moderne Hardware-Komponenten lassen es zu, dass die Temperatur in Server-Räume nicht mehr übertrieben niedrig gehalten werden müssen. Dadurch kann die Energieeffizienz verbessert werden. Die ivl GmbH kann aufgrund des Einsatzes moderner Techniken diesen Vorteil nutzen.

Ebenso achtet die ivl darauf, dass die Luftströme im Rechenzentrum optimal zirkulieren können, in dem eine Vermischung von Warm – und Kaltluft so weit wie möglich verhindert wird und die Luftströme nicht durch herumstehende Stühle oder Tische behindert werden. Dadurch erreicht die gekühlte Luft ungehindert die Blade-Server.

Virtualisierung

Losgelöst von starren Speicher- und Server-Beziehungen lassen sich diese Kapazitäten wirtschaftlicher, aber auch performanter ausschöpfen. Die Server-Virtualisierung leistet daher einen entscheidenden Beitrag zur Energiebilanz, da durch sie die Hardware deutlich reduziert werden kann, während die Rechenleistung erhöht wird.



Im Ergebnis wurde in der ivl durch die Umstellung auf die Virtualisierungstechnologie der Server-Park von ungefähr 120 Servern auf derzeit 5 Server reduziert. Die Prozesse, die ehemals mit Hilfe von 120 Servern bearbeitet wurden, können nun mit 5 Servern gesteuert werden.

Fuhrpark

Vor nunmehr 2 Jahren entschied sich die ivl GmbH auch bei der Neuanschaffung der Transporter, die täglich im Einsatz sind, für eine umweltfreundliche Lösung. Die derzeit im Einsatz befindlichen VW-Caddies werden mit Erdgas betrieben und leisten somit einen aktiven Beitrag zur Umweltschonung.

Job-Ticket

Die ivl GmbH unterstützt seit vielen Jahren das Job-Ticket, dass in großem Umfang von den Mitarbeitern genutzt wird. Auf diesem Wege bieten wir den Mitarbeitern einen Anreiz statt des eigenen Pkw's, die Verkehrsmittel des ÖPNV für den täglichen Arbeitsweg zu nutzen.

Städt. Beteiligung: Informationsverarbeitung Leverkusen GmbH
Geschäftsführung: Jost Hermanns
Kontakt: Reiner Chelius



4. Teilnahme am European Energy Award® (eea®)*

4.1 Programm

Der European Energy Award® ist das von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen unterstützte Programm für umsetzungsorientierte Klimaschutzpolitik in Kommunen. Es dient der Energieeinsparung, der effizienten Nutzung von Energie und der Steigerung des Einsatzes regenerativer Energien.

Der eea® ist das Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Klimaschutzaktivitäten der Kommune erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft werden, um Potentiale des nachhaltigen Klimaschutzes identifizieren und nutzen zu können.

Das wichtigste Werkzeug des eea-Programms ist der eea® Maßnahmenkatalog. Hierbei handelt es sich um eine Sammlung von Beispielmaßnahmen aus der kommunalen Praxis, mit denen die Anforderungen des eea® vollständig erfüllt werden.

Der Katalog umfasst die Bereiche

- Entwicklungsplanung, Raumordnung
- Kommunale Gebäude und Anlagen
- Versorgung, Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation, Kooperation

Erfolge der kommunalen Energiearbeit werden nicht nur dokumentiert, sondern auch ausgezeichnet. Die Auszeichnung der Städte und Gemeinden mit dem European Energy Award® oder European Energy Award®Gold bietet die Anerkennung des bereits Erreichten.

4.2 Akteure

Im Mittelpunkt des Verfahrens steht das kommunale Energie-Team, das Unterstützung bei der Umsetzung des European Energy Award® durch einen kompetenten externen eea® Berater erhält.

Das Energie-Team

Das Energie-Team ist die „Entwicklungszentrale“, der „Motor“ der energiepolitischen Arbeit und ist für die Umsetzung des European Energy Award® in der Kommune verantwortlich. Das Team besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der verschiedenen Fachbereiche der Verwaltung und der Eigenbetriebe sowie ggf. Mandatsträgern, die sich im Rahmen ihrer Tätigkeit mit energierelevanten Themen beschäftigen. Es besteht auch die Möglichkeit, externe Energieexperten und engagierte Bürger in das Energie-Team aufzunehmen.



Der Berater

Ein für den European Energy Award® akkreditierter Energie-Berater begleitet das Energie-Team und unterstützt die Kommune intensiv bei der Durchführung. Der Berater hat eine spezielle Qualifizierung erhalten, die er jährlich u. a. durch Teilnahme an Erfahrungsaustauschen und einem Ringversuch ("Beratereichung") nachweisen bzw. aktualisieren muss.

Der Auditor

Die Zertifizierung der Städte und Gemeinden führt ein ebenfalls akkreditierter externer eea® Auditor durch. Seine Aufgabe ist es, den europäischen Qualitäts-Standard des European Energy Award® zu sichern.

Der Programmträger

Das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat die regionale Programmträgerschaft übernommen und unterstützt die teilnehmenden Kommunen mit einem Förderprogramm.

Die Geschäftsstelle NRW

Die EnergieAgentur.NRW ist vom Land NRW beauftragt, die Geschäftsstelle des European Energy Award® zu übernehmen. Sie steht Kommunen und Gemeinden bei der Projektorganisation zur Seite und organisiert den Erfahrungsaustausch für die Kommunen.

4.3 Teilnahmebedingungen

- Politischer Beschluss über die Teilnahme am European Energy Award®
- Abschluss einer Vereinbarung über die Teilnahme mit der regionalen Geschäftsstelle des European Energy Award e. V. (EnergieAgentur.NRW)
- Jährlicher Finanzierungsbeitrag zur Sicherstellung der organisatorischen und fachlichen Betreuung
- Gründung eines Energie-Teams

4.4 Förderung

Städte und Gemeinden in NRW können eine Festbetragsförderung für den jährlichen Programmbeitrag (2.975 inkl. MWSt. für Kommunen mit einer Einwohnerzahl zwischen 100.001 und 200.000) sowie die Kosten des Beraters und des Auditors erhalten. Gefördert werden 60-70% der Ausgaben, die für die externen Leistungen von der Kommune aufgebracht werden müssen.

Die Stadt Leverkusen würde mit einer Einstiegsförderung für 4 Projektjahre mit einem Fördersatz von 65,5% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben in Höhe von ca. 40.500 € rechnen können. Der jährliche Eigenanteil liegt bei ca. 3.500 €. Die Folgeförderung für weitere drei Projektjahre liegt bei 68%, d. h. ca. 25.400 € (jährlich 2.700 €)



Über die aktuellen Förderkonditionen ist mit dem Projektträger ETN (Projektträger Energie, Technologie, Nachhaltigkeit) in Jülich nach entsprechender Beschlussfassung zu verhandeln.

4.5 Projektkoordination

Die Teilnahme am European Energy Award® erfordert aufgrund der Vielzahl der Einzelprojekte und Handlungsfelder eine Projektkoordination.

4.6 Teilnahme anderer Kommunen / Vorteile für Leverkusen

Mittlerweile nehmen über 90 Kommunen in NRW am European Energy Award® teil. Die wesentlichen Vorteile für Kommunen liegen neben einer deutlichen Energieeinsparung in der

- systematische Erfassung und Bündelung vorhandener Aktivitäten,
- Transparenz der städtische Klimaschutzbemühungen,
- Erschließung von Einsparmöglichkeiten durch neue und erprobte Ideen aus dem Maßnahmenkatalog,
- der Möglichkeit, durch den eea® ein Energiekonzept/Klimaschutzprogramm fortzuschreiben und
- Chance, das durch den eea® der Energie und Klimaschutz in Leverkusen wieder zum Thema und die Stadt als Mitstreiter von den Bürgerinnen und Bürgern wahrgenommen wird.

Die Teilnahme am European Energy Award® wird daher empfohlen.