

Dieter Mechlinski

Hermann Honnef Ein Leben für die Windkraft



Dieter Mechlinski
Hermann Honnef
Ein Leben für die Windkraft

Herausgegeben vom
Heimatverein Oberdollendorf und Römlinghoven e.V.
2024

Dieter Mechlinski, Hermann Honnef - Ein Leben für die Windkraft
Herausgeber: Heimatverein Oberdollendorf und Römlinghoven e.V. 2024
www.brueckenhof.de
mit freundlicher Unterstützung der Bad Honnef AG
Lektorat: Lothar Vreden



Hermann Honnef, Portrait

Grußwort



Liebe Leserinnen und Leser,
lieber Herr Mechlinski,

Erfinder der Windkraftträder, Visionär der Windkraftnutzung, Vorreiter dieser Form der nachhaltigen Energieerzeugung, technisch seiner Zeit voraus und in seinen Ideen unkonventionell - unter diesen Beschreibungen ist Hermann Honnef bekannt, wenn auch längst nicht der breiten Öffentlichkeit.

In vielerlei Hinsicht war der Honnefer Bürger, der auf der Honnefer Insel Grafenwerth am 19. Juni 1878 geboren wurde und mit seinem „Honnef“ unseren Stadtnamen weithin bekannt machte, ein Unikum.

Auch wenn er bereits mit 15 Jahren in Rheinbrohl seine Lehre machte und später als Ingenieur durch das Land zog, verband Honnef viel mit seiner Geburtsstadt.

Einige Werke und auch einen Dokumentarfilm hat es über seine Persönlichkeit bislang gegeben. Neu ist aber die Perspektive eines Königswinterer Autors und Heimatforschers auf den Windkraftpionier: Dieter Mechlinski ist langjähriges Mitglied im Heimatverein Oberdollendorf und Römlinghoven. Über das Leben von Hermann Honnef hat er ausführlich recherchiert und die Familie Honnef befragt. Aus den Ergebnissen hat er dieses unterhaltsame wie informative Buch über die Lebens- und Wissenschaftsgeschichte Hermann Honnefs zusammengestellt.

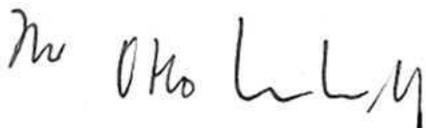
Als utopisch und technisch nicht realisierbar hat man Hermann Honnefs Visionen zur Nutzung der Windenergie abgetan. Insbesondere die Stromerzeugung durch Nutzung von Windenergie in größeren Höhen fand seinerzeit wenig Zustimmung - trotz 49 technischer Patente, die Hermann Honnef anmeldete.

Erst spät erhielten seine Forschungen Anerkennung. 1952 wurde Hermann Honnef mit dem Großen Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet. In diesem Jahr wird ihm ein Kunstwerk auf der Insel Grafenwerth gewidmet.

Heute ist die Windenergie eine der bedeutendsten regenerativen Energiequellen weltweit: 56 Prozent des im Jahr 2023 erzeugten Stroms stammten aus erneuerbaren Energiequellen. 31 Prozent des Bruttogesamtstroms wurden durch Windkraftanlagen erzeugt. Windkraft ist damit der wichtigste Energieträger des Jahres 2023 gewesen. Ein Umstand, der Hermann Honnef ebenso erfreut hätte wie die aktuell laufende Prüfung zum Bau von Windrädern am Dachsberg in Rottbitze.

Ich wünsche ihnen eine angenehme Lesereise durch dieses Buch und das Leben von Hermann Honnef. Mein Dank gilt besonders Dieter Mechlinski, der diesen besonderen Pionier in den Mittelpunkt stellt und so viel Zeit und Liebe ins Detail in seine Recherche gesteckt hat.

Ebenfalls ein herzliches Dankeschön dem Leiter des Virtuellen Brückenhofmuseums Königswinter, Lothar Vreden, für die Idee zum Buch, sowie dem 1. Vorsitzenden des Heimatvereins Oberdollendorf und Römlinghoven, Dr. Peter Kummerhoff, und dem gesamten Verein für die Herausgabe dieses beeindruckenden Buchs eines gebürtigen Bad Honnefers, der nicht in Vergessenheit geraten sollte.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Otto Neuhoff'. The signature is written in a cursive, slightly stylized script.

Otto Neuhoff
Bürgermeister
Stadt Bad Honnef

Vorwort



„Tack - tack - tack - tack hörten wir ehrfurchtsvoll das Geräusch des Gehstocks, auf den sich Hermann Honnef stützte, wenn er am Sonntagmorgen zur Heiligen Messe in die Kirche kam, geführt von seiner Tochter“, erzählte mir ein älterer Zuhörer nach meinem Vortrag in Rheinbrohl. „Wir Kommunionkinder saßen in den ersten Reihen, Mädchen und Jungen getrennt, und erinnerten uns an die Ermahnung unseres Pfarrers. «Dat is der Herr Honnef, den müsst Ihr immer schön jrüßen! Dat is ne ganz berühmte Mann, der hat die Windkraft erfunden.»

Nun hat zwar Hermann Honnef die Windkraft nicht erfunden. Aber er hat sich intensiv Gedanken um ihre Nutzung zur Erzeugung elektrischen Stroms gemacht.

Jahrzehntelang entwarf und baute der Gärtnersohn aufsehenerregende Stahlkonstruktionen: Hallen, Brücken, Kräne, Türme, bis er, mehr durch Zufall als durch Planung, beim Bau des zweithöchsten Bauwerks weltweit die mit dessen Höhe zunehmende Kraft des Windes spürte. Fortan ließ ihn die Idee nicht mehr los, diese kostenlose Kraft zu Erzeugung elektrischen Stroms zu nutzen.

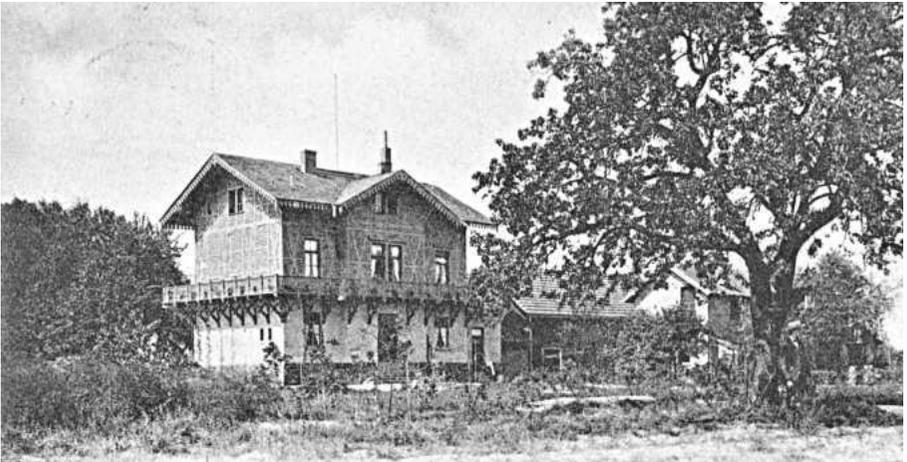
Seine kühnen Entwürfe gigantischer Windkraftwerke machten ihn weltweit als Windkraftpionier bekannt. Die Ignoranz seiner Zeitgenossen und der beherrschende Einfluss der Kohle- und Erdöllobby verhinderten die praktische Umsetzung und Nutzung seiner Erfindungen. Die hier vorgelegte Beschreibung von Leben und Werk Hermann Honnefs soll der Versuch einer posthumen Würdigung eines genialen Erfinders und Visionärs sein.

Inhaltsverzeichnis

I.	Vom Lehrling zum Abteilungsleiter.....	S. 11
II.	Höhen und Tiefen.....	S. 19
III.	Riesentürme.....	S. 23
IV.	Visionär oder Scharlatan.....	S. 29
V.	Hoffnung und Scheitern	S. 55
VI .	Späte Anerkennung.....	S. 68
VII.	Anhang.....	S. 79

I **Vom Lehrling zum Abteilungsleiter**

Geboren wurde Hermann Honnef am 19. Juni 1878 auf der Insel Grafenwerth. Die Insel war zur damaligen Zeit eine preußische Domäne¹, also ein landwirtschaftliches Gut, das von einem Pächter bewirtschaftet wurde. Seit 1876 war das der Kölner Kaufmann Theodor Keller; die Bewirtschaftung der Insel übertrug dieser aber einem Verwalter¹.



Geburtshaus Hermann Honnefs auf Grafenwerth

Ausweislich der Geburtsurkunde Hermann Honnefs wurde er als Sohn des evangelischen Gärtners Franz Joseph Honnef, wohnhaft auf Grafenwerth, und seiner katholischen Ehefrau Margarete Honnef, geb. Kliesow, zu Grafenwerth geboren (vgl. Anhang). Da die wenigen Ge-

bäude auf der Insel durch Hochwasser und Eisgang immer wieder beschädigt oder gar weggerissen wurden, war für den Pächter nach 1872 ein steinernes Wohnhaus errichtet worden, das mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auch das Geburtshaus Hermann Honnefs ist.

In dem im Schweizer Stil erbauten Haus wohnte im Geburtsjahr Hermann Honnefs neben dem Verwalter mit seiner Familie auch die Familie Honnef. Außerdem gab es im Hause eine kleine Schankwirtschaft, und im Sommer wurden einige Fremdenzimmer vermietet. Insgesamt müssen die Wohnverhältnisse ziemlich beengt gewesen sein. Vielleicht war das ein Grund, weshalb Franz Joseph Honnef mit seiner Frau und vier Kindern nach Rheinbrohl zog. Dort hatte er die Betreuung der gärtnerischen Anlagen Jacob Hilgers' übernommen, der Eigentümer der gleichnamigen Eisenkonstruktionsfirma war. Die Familie Honnef bezog ein großzügig bemessenes Backsteinhaus auf dem Firmengelände.

Hermann, der älteste Sohn von insgesamt acht Kindern, arbeitete dort nach achtjährigem Besuch der Volksschule zunächst als Gehilfe seines Vaters in der Gärtnerei. Bei einer schwierigen Turnübung im TV Rheinbrohl 1882 e.V. erlitt der Junge einen komplizierten Bruch des rechten Beins. Das hatte schwerwiegende Folgen: Das Bein blieb nach der Operation acht Zentimeter kürzer, was dem Jungen den Spottnamen „Humpelstilzchen“ einbrachte. Damit wurden seine weitere Beschäftigung und eine Lehre im elterlichen Betrieb unmöglich. Als Alternative bot sich eine Schlosserlehre bei dem Arbeitgeber seines Vaters an, der Eisenkonstruktionsfirma Jacob Hilgers.

Noch im Krankenbett bereitete sich der Junge auf die Lehrzeit vor. Er beschäftigte sich intensiv mit der Mathematik, insbesondere den Integralen zur Berechnung von Flächeninhalten oder Volumen, die durch gekrümmte Linien bzw.. Flächen begrenzt sind, und ließ sich die notwendigen Fachbücher geben, was, wie sein Biograf Wolfgang Altendorf schreibt, „seine Zimmergenossen ziemlich erheiterte“² .

Nach seiner Gesundung begann der Vierzehnjährige 1892 eine Schlosserlehre bei Hilgers. Dem Firmenchef musste der aufgeweckte Junge wegen seines Interesses an der Technik wohl aufgefallen sein. Offenbar überstiegen dessen Fähigkeiten, Fleiß, Lerneifer und Anständigkeit das gewöhnliche Maß. Noch vor dem Abschluss der Lehre - im letzten Lehrjahr - machte der Firmenchef den 17jährigen zum Leiter eines Konstruktionsbüros und damit zum Vorgesetzten wesentlich älterer Mitarbeiter.



HILGERS
RHEINBROHL

Brücken
Eisenhochbau
Transport-
Anlagen
Wellblechbauten
Behälter
Rohrleitungen
Verzinkerei

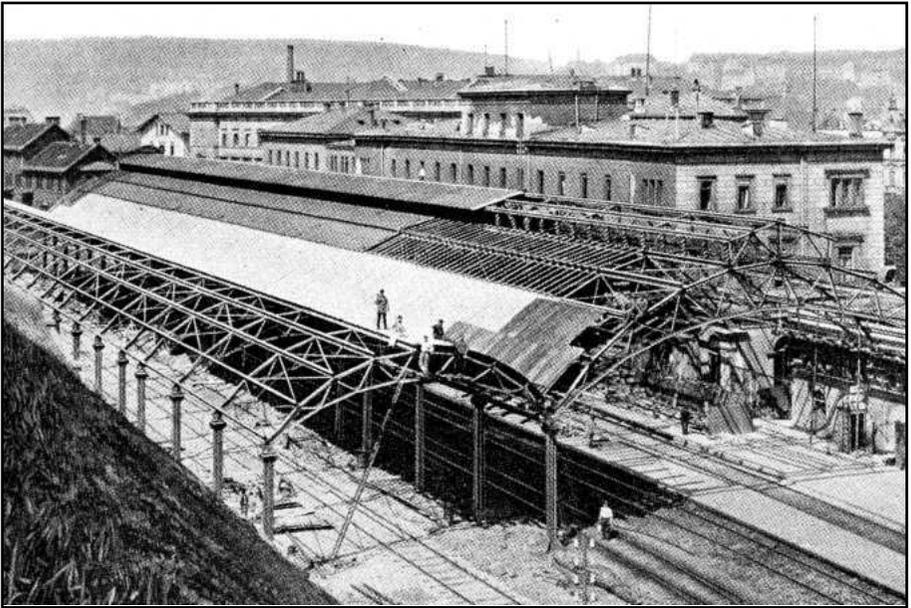
AKTIEN-GESELLSCHAFT vorm. JACOB **HILGERS.**
RHEINBROHL 7RH.

Anzeige der Fa. Hilgers in der Zeitschrift "Der Bauingenieur"

Wolfgang Altendorf, bemerkt dazu: „Wenn man sich vor Augen führt, welche Stellung ein Lehrling in der damaligen Zeit hatte, kann man ermessen, welche außergewöhnlichen Fähigkeiten sein Chef in dem Minderjährigen entdeckte und würdigte; ein Lehrling hatte nämlich zu gehorchen und nicht zu befehlen, er hatte Handlangerarbeiten zu verrichten, die Werkstatt zu fegen und in der Mittagspause Bier und Brötchen für die Gesellen zu holen und bekam dafür noch Ohrfeigen.“

Mehrmals wöchentlich besuchte Hermann eine Fortbildungsschule in Neuwied, um sich in den Fachgebieten der Statik, Mechanik und Verkaufslehre fortzubilden sowie sich Fremdsprachenkenntnisse in Englisch und Französisch anzueignen; gleichzeitig erhielt er neben seiner Führungsverantwortung eine firmeneigene Ausbildung zum Ingenieur.

Begonnen hatte die Firmengeschichte Hilgers 1867 mit dem Bau von Haushaltsgeräten und verzinkten Flach- und Wellblechen. Später stellte Hilgers Wellblechhütten her sowie eiserne Pontons für die Pioniertruppe des kaiserlichen Heeres. Hermann Honnef erweiterte das Firmenangebot. Noch nicht zwanzigjährig übernahm er selbstständig größere Vorhaben, so etwa den Bau einer schwimmenden Badehalle in Düsseldorf, einer städtischen Wagenhalle in Mannheim und der Bahnsteighalle des Bahnhofs Elberfeld, heute Wuppertal Hauptbahnhof. Damit trug Hermann Honnef die Verantwortung für Projekte im Wert von Hunderttausenden.



Bahnhof Elberfeld, 1896, heute Hauptbahnhof Wuppertal

Am 1. September 1900 wurde nach knapp dreijähriger Bauzeit die von Hermann Honnef konstruierte, prunkvolle Markthalle in Krefeld für 120 Marktstände eröffnet. Die Westdeutsche Zeitung schrieb am 20. Januar 2017 in einem Bericht zur Erinnerung an die Halle: „Der in seiner Eisenkonstruktion klar gegliederte Raum bot den Anblick eines riesigen Stilllebens. Durch einen breiten Mittelgang und zwei seitliche Passagen konnten die Besucher ohne Hast und Gedränge durch die Markthalle wandeln. An der Südseite hatten die Metzger ihre käfigartigen Stände. Der geruchsintensive Käsehandel war oben auf einer Galerie an der nördlichen Längswand etabliert, durch die man auch in die kleinere, in sich geschlossene Fischhalle gelangte.“³



Die große Markthalle in Krefeld

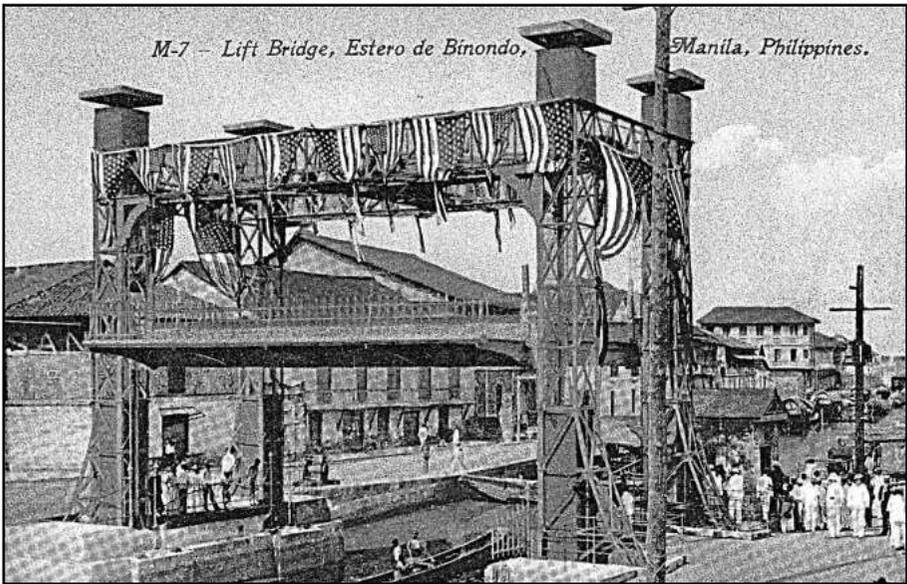
1942 wurden Teile der Halle durch einen Bombenangriff zerstört. Sie wurde 1950/51 wieder aufgebaut und zunächst auch als Markthalle genutzt. In den 1960er Jahren wurde die Halle aber wegen eines Neubaus für das Bekleidungshaus C&A wieder abgerissen.

Hermann Honnefs Verantwortungsbereich wuchs stetig. Schließlich leitete er auch die Verhandlungen mit den Auftraggebern völlig selbstständig und schloss die Verträge im Namen des Firmenchefs ab.

Der gute Ruf eilte Hermann Honnef voraus. Sein Name galt etwas in Fachkreisen. Letztlich wurde ihm sein Aufgabenkreis bei Hilgers zu eng, zu begrenzt. Das merkte auch sein Chef. Und so legte er ihm keine Steine in den Weg, als der junge Mann sich verändern wollte.

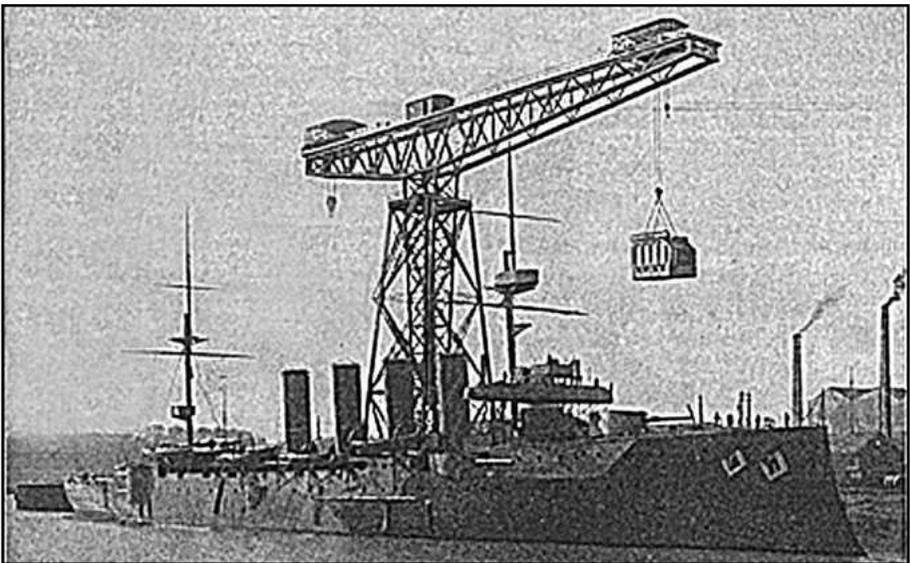
Die berühmte Firma August Flender in Benrath stellte den Konstrukteur als Ersten Ingenieur ein. Das Unternehmen stellte seit 1880 Eisenkonstruktionen für Fabrikgebäude her und wollte sein Angebot um den Stahlbrückenbau erweitern. Hier konnte sich Hermann Honnef bewähren. Er wurde Leiter eines Teams von 52 Ingenieuren, alle älter und erfahrener, z.T. viel älter und erfahrener als der gerade 22 Jahre alte Vorgesetzte. Er musste sich nicht nur durch Wissen und fachliches Können beweisen, sondern auch durch seine Führungsqualitäten. Und Honnef erfüllte wieder einmal das in ihn gesetzte Vertrauen. Er konstruierte und baute die erste Hochofenanlage mit Schrägaufzug für die Rheinischen Stahlwerke in Duisburg. Das Konstrukt wurde weltweit Vorbild für weitere Anlagen dieser Art.

Hermann Honnef generierte Aufträge im Ausland. 1905 reiste er nach Manila, die Hauptstadt der Philippinen, um dort den Vertrag über den Bau einer Hubbrücke über den Binondokanal abzuschließen. Den Entwurf ließ er durch Germann & Co einreichen. Die 1858 von Carlos Germann gegründete Firma vertrat die Interessen ausländischer Firmen in dem Inselstaat⁴. Die 15 m lange Fußgängerbrücke verband die Plaza (Platz) Cervantes mit der Calle Soledad (Straße der Einsamkeit). Die Brückenfahrbahn konnte mit einem Elektroantrieb um fünf Meter angehoben werden, um Booten die Zufahrt zu den am Kanalende liegenden Handelshäusern zu ermöglichen. Die Brücke war ein Anziehungspunkt und beliebtes Fotomotiv für Touristen. Anfang der 1980er Jahre musste sie einer Betonbrücke weichen.



Hubbrücke über den Binondokanal in Manila

Honnef baute die Werkshallen der englischen Kanonenwerke Vickers & Sons in Coventry und liefert dazu zwei Riesenkräne.



Hammerdrehkran mit 150 t Tragkraft der Benrather Maschinenfabrik

Daraufhin folgte ein weiterer Auftrag aus England. Honnef konstruierte zwei weitere Riesenkräne für die britische Kriegswerft in Barrow-in-Furness mit einer für damalige Verhältnisse unerreichten Höhe von 165 m und einer Tragkraft von 150 t. Für Flender waren das schier schwindelerregende und höchst lukrative Aufträge. Heute fragen wir uns, weshalb englische Rüstungsfirmen derart exponierte Aufträge an eine deutsche Firma vergaben. Die Antwort fällt leicht: Die Flenderwerke wurden dank der Arbeit Hermann Honnefs führend im Bau großer Eisenkonstruktionshallen und Riesenkräne, und sie besaßen die größte Erfahrung auf diesen Gebieten.

*

II Höhen und Tiefen

Der Erste Ingenieur bezog bei Flender ein hohes, fast „fürstliches“ Honorar. Er wurde zum wohlhabenden, ja reichen jungen Mann⁵. Wer kann es ihm verübeln, wenn er danach strebte, selbstständig zu sein. Da er über genügend Geld verfügte setzte er diesen Wunschtraum in die Tat um. 1907 zog er, 29jährig, in das seit 1871 deutsche Lothringen nach Diedenhofen und gründete dort eine eigene Eisenkonstruktionsfirma. Für Flender dürfte das ein schwerer Schlag gewesen sein. Die Firma verlor nicht nur ihren besten Mann; in ihm erwuchs ihr, da er in derselben Branche tätig wurde, eine schwere, kaum zu verkraftende Konkurrenz, zumal zahlreiche Aufträge in der Vergangenheit mit dem Namen des neuen Firmengründers verbunden waren.

In der Zeit seines Wechsels von Hilgers zu Flender hatte Hermann Honnef 1901 die zwei Jahre ältere Helene Lisbeth Haupt aus Ostpreußen geheiratet.



Das Paar bekam vier Kinder: Heinz, Ewald und Lieselotte; Lieselotte wird ihrem Vater im späteren Leben eine unentbehrliche Stütze. Eine weitere Tochter starb mit einem Jahr. Der zweitgeborene Sohn erkrankte zweimal an Hirnhautentzündung, er kam jedes Mal wie durch ein Wunder mit dem Leben davon⁶.

Obwohl Hermann Honnef keine akademische Ausbildung genossen hat, nahm ihn der damals exklusive Verein Deutscher Ingenieure (VDI) als Mitglied auf. 1909 gründete Honnef den Moselbezirk des Vereins und wurde dessen Vorsitzender⁷.

Das Geschäft blühte. Die Honnef-Werke schufen zahlreiche Arbeitsplätze und wurden ein großer, wenn nicht der größte Steuerzahler der 11.000 Einwohner zählenden Kleinstadt. Die Firma baute Riesenkräne, eine Zuckerfabrik in Java, große Fabrikanlagen in Darmstadt, Mühlheim/Ruhr und Lübeck, Hochofen- und Stahlwerksanlagen in Lothringen und Luxemburg.

1914 begann der Erste Weltkrieg. Hermann Honnef wurde als Feldintendantur-Assessor Leiter des Technischen Betriebsdienstes der Armeegruppe Strantz. Schon nach der Betriebsgründung in Diedenhofen hatte er begonnen, für die Luftschiffertruppe Hallen für Luftschiffe und Fesselballons zu bauen.

Das Ende des für Deutschland verlorenen Krieges bedeutete zugleich das Ende für die Honnef-Werke. Elsass-Lothringen fiel wieder an Frankreich, damit auch Diedenhofen, das jetzt wieder Thionville hieß. Die deutschen Firmeninhaber wurden enteignet. Die Region ist noch heute, 2024, ein Zentrum der französischen Stahlproduktion.

Die besiegten deutschen Truppen kehrten in die Heimat zurück. Hunderttausende deutscher Soldaten überquerten auf von den Pionieren schnell gebauten Pontonbrücken den Rhein. Eine solche Brücke wurde unter Verwendung von Pontons der Firma Hilgers auch dort er-

richtet, wo die berufliche Laufbahn Hermann Honnefs begann – zwischen Brohl-Lützing und Rheinbrohl.



Deutsche Truppen bei der Rheinüberquerung 1918

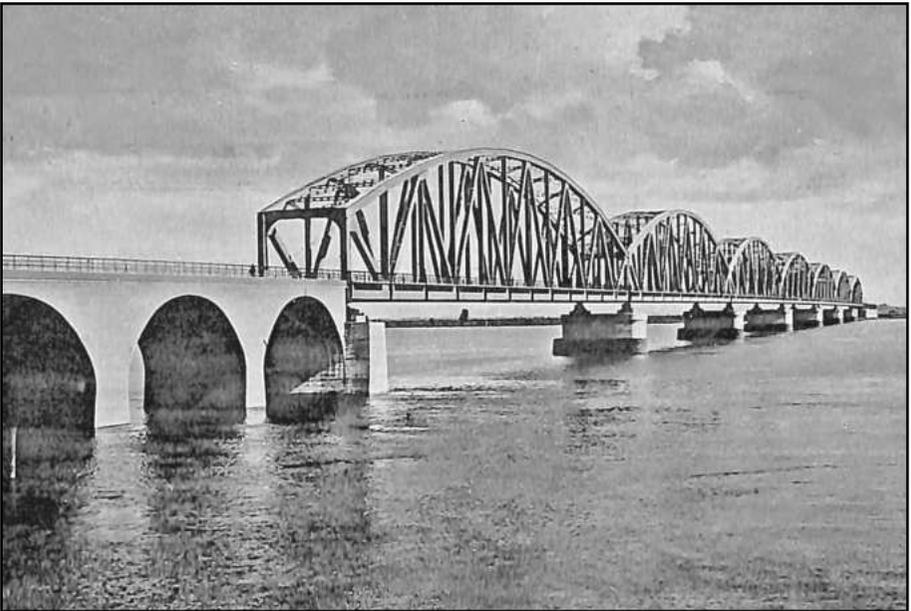
Hermann Honnef, jetzt 40 Jahre alt, gab nicht auf. In dem kleinen Ort Dinglingen bei Lahr im Schwarzwald gründete er eine neue Firma, die Honnefwerke - Aktien - Gesellschaft für Eisenhoch- und Brückenbau. Als Fabrikgelände diente ihm der ehemalige Flughafen der 3. Kompanie des Luftschifferbataillons Vier.



Fabrikhalle der Honnef-Werke AG in Dinglingen

Gegenstand des Unternehmens war gemäß Eintrag im Handelsregister die Herstellung und Lieferung von baulichen und industriellen Anlagen jeder Art, insbesondere von Eisen- und Holzkonstruktionen, der Betrieb der zur Herstellung erforderlichen Fabriken, Werkstätten, Sägewerke usw., eventuell auch der Rohstoffwerke wie Gruben und dgl., der An- und Verkauf von Bauten oder Einrichtungen für Industrie- und gewerbliche Zwecke und der Handel für alle hierbei in Betracht kommenden Artikel, insbesondere mit Eisen und Holz jeder Art.

Einer seiner ersten Großaufträge war die Konstruktion des 1132 m langen stählernen Mittelteils der von einem deutschen Firmenkonsortium erbauten Pančevobrücke über die Donau bei Belgrad.



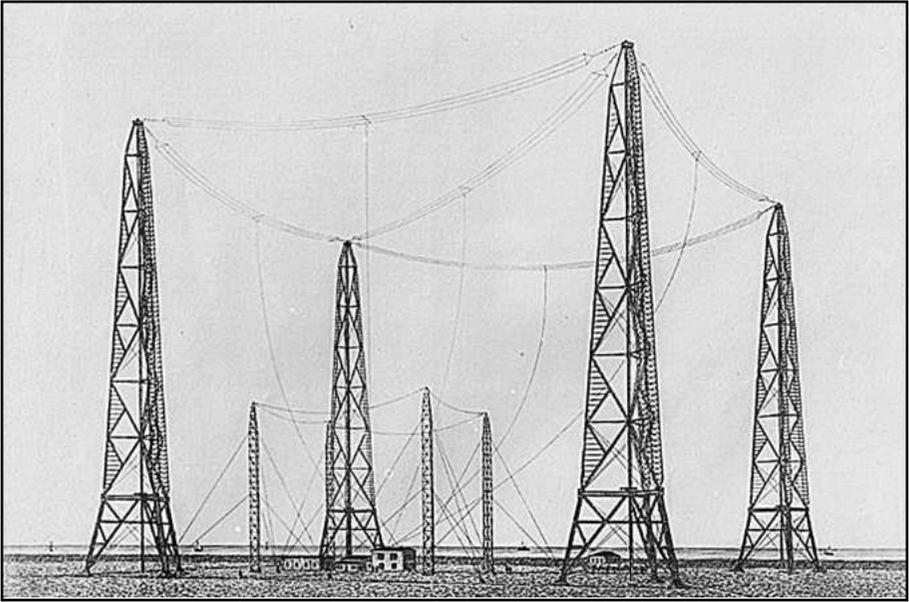
Die Pančevobrücke über die Donau bei Belgrad

III Riesentürme

Wolfgang Altendorf schreibt über die Zeit in Dinglingen (Lahr): „Trotz schwierigster wirtschaftlicher Nachkriegsjahre floriert das Werk. Die Aufträge laufen an. Für die Stadt Lahr ist das Werk ungemein wichtig. Es sichert Arbeitsplätze, liefert Steuern. Honnefs Name garantiert eine stetige Entwicklung.“

Die Firma lieferte zahlreiche Brückenkräne, z.B. für die Häfen in Ruhrort, Karlsruhe und Worms, sowie für die belgische Titan Anversois einen 60 t-Brückenkran mit 120 m Spannweite.

Zusätzlich nahm Hermann Honnef in sein Angebot auch Gittermasten, Großfunktürme und „Drahtlose Stationen“ auf. Schon von Diedenhofen aus hatte er 1907 die Antennenanlage für Radio Norddeich gebaut, eine Küstenfunkstelle, die 90 Jahre lang den Funkverkehr mit Schiffen in aller Welt durchführen sollte. Dazu wurde ein an vier Türmen aufgehängtes, trichterartiges Netz aus Bronzedrähten realisiert. Die Bauarbeiten wurden vor allem durch den sumpfigen Untergrund erschwert, der die Verwendung von speziellen Holzböhlenkonstruktionen zum Befahren mit Pferdefuhrwerken erforderlich machte. Hier zeigte sich wieder Hermann Honnefs Hang zum großen Bauen: Riesenkräne, Riesenbrücken, Riesentürme und -masten: Die Türme in Norddeich erreichten eine für die damalige Zeit außergewöhnliche Höhe von 150 m.



Sendetürme der Hauptfunkstelle Norddeich, 1907

Hermann Honnef baute weitere freistehende Funktürme der neu errichteten Funkstellen u.a. in Leipzig, Stuttgart, Frankfurt und Karlsruhe.

Auf dem Außengelände der Deutschen Verkehrsausstellung (DVA) vom 1. Juni bis zum 12. Oktober 1925 in den Ausstellungshallen der Münchner Theresienhöhe erstellten die Honnef-Werke zwei je 100 m hohe freistehende Funktürme. Wie bereits bei der Funkstelle in Norddeich wurden auch diese Türme nicht mehr mit Drahtseilen gehalten.

Um die Sendetürme gegen die Erde zu isolieren entwickelte Honnef Porzellanisolatoren, die in der Lage waren, dem hohen Druck der Turmfüße standzuhalten. Die Wochenzeitschrift des Funkwesens „FUNK“ berichtete darüber: „Eine besondere Sehenswürdigkeit auf der Ausstellung bildete die große Funkanlage mit ihren beiden 100 m hohen Masten, die von den Honnef-Werken errichtet wurden und auf vier mächtigen Sockeln ruhen, die 12 m voneinander entfernt sind.“

Die Masten verjüngen sich nach oben, so dass die Spitzen nur noch zwei qm Umfang haben, unter denen je eine Plattform von drei qm montiert ist. Zu diesen Plattformen führen Steigleitern mit Rückenschutz empor, so dass man von hier aus den prächtigsten Rundblick über die Ausstellung, über München und die Umgebung genießen kann... Die zwischen den Masten angebrachte Antenne wurde von der Firma Lorenz, Berlin, geliefert und der ganze Bau in der verhältnismäßig kurzen Zeit von rund vier Wochen ohne Unfall fertiggestellt.“

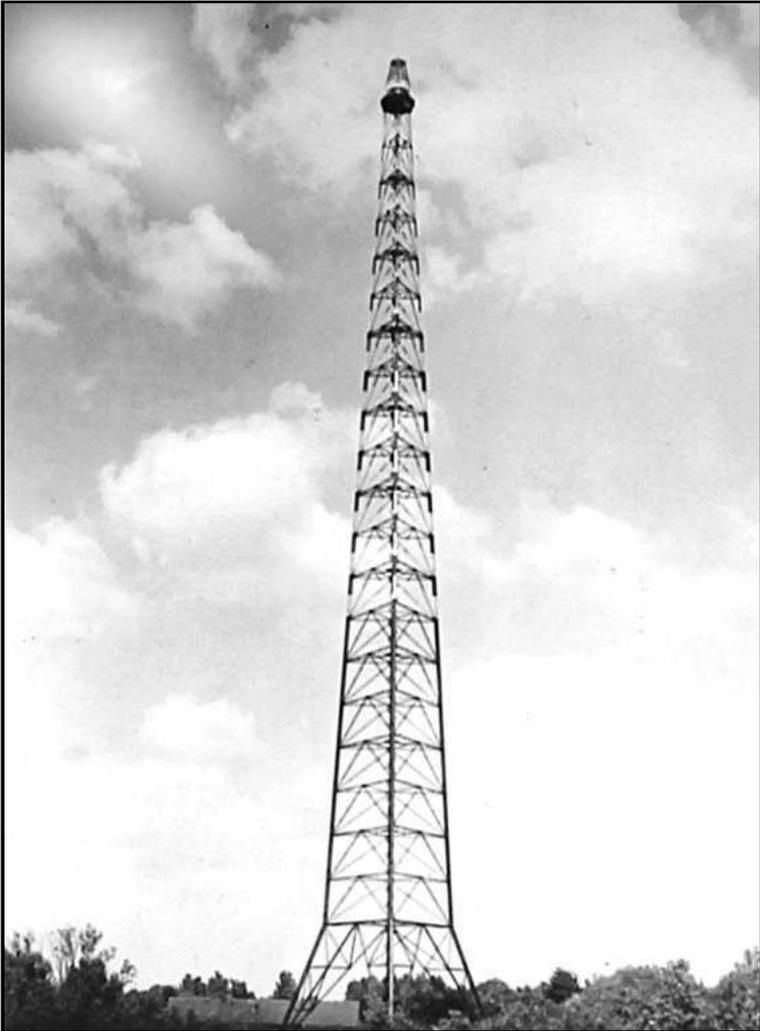


Freistehende Funktürme zur Verkehrsausstellung München, 1925

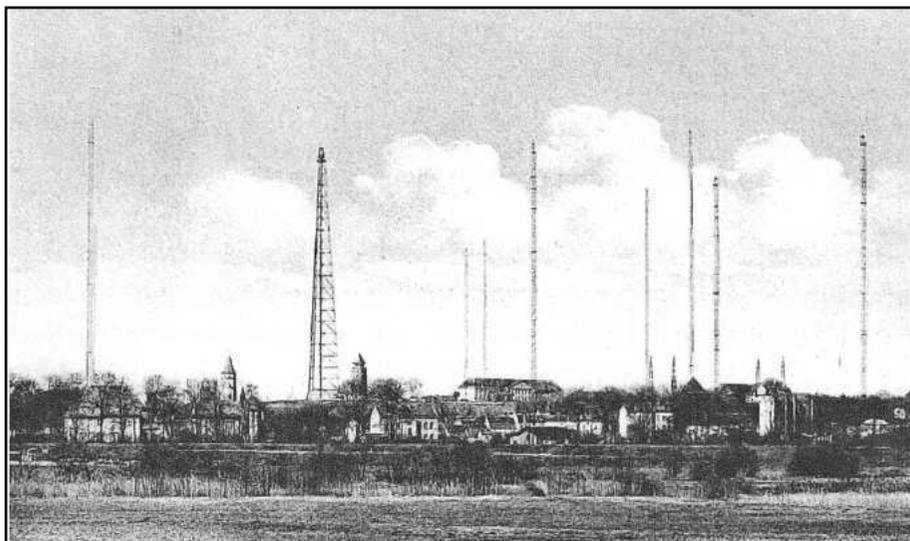
Die gesamte Planung, die Konstruktion und der Bau erfolgten innerhalb von nur knapp sieben Wochen. In einem Schreiben vom 10. Juni 1925 bedankte sich das Telegraphenkonstruktionsamt München für die schnelle und sorgfältige Arbeit. Auch von vielen anderen Auftraggebern erreichten Hermann Honnef Dankschreiben.

1925 errichtete Hermann Honnef auf dem Funkerberg bei Königs Wusterhausen südöstlich von Berlin eine weitere Sendeanlage.

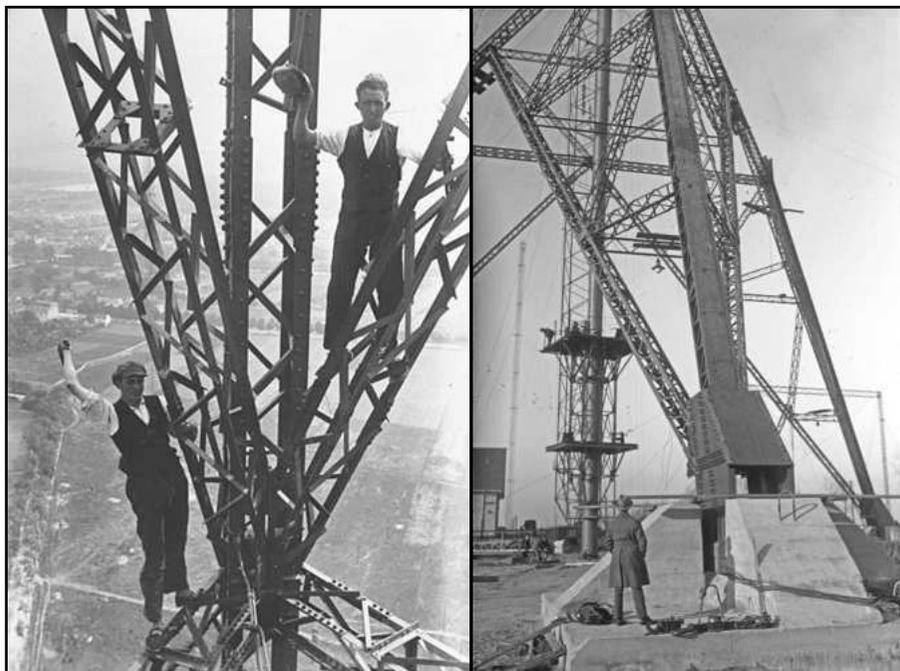
Auftraggeber war die Deutsche Reichspost. Der Konstrukteur lieferte wieder einmal ein Meisterwerk ab. Zuvor hatte er Funkmasten in bis zu 210 m errichtet. Jetzt kam ein freistehender Mittelurm von 243 m Höhe dazu. Er war das damals höchste Bauwerk Deutschlands und das zweithöchste weltweit nach dem Eiffelturm. Der Sendeturm hätte noch höher werden sollen, aber das Versailler Abkommen schloss das aus.



Mittelurm der Rundfunksendeanlage Königs Wusterhausen



Panorama der Rundfunksendeanlage in KönigsWusterhausen



Hermann Honnef, Foto rechts, mit Arbeitern am Mittelturn

Während des Turmbaus war Hermann Honnef nahezu täglich auf der Baustelle. Er stieg mit dem Wachsen des Riesen gemeinsam mit den Monteuren immer höher hinauf, spürte den von Meter zu Meter stärker werdenden Wind. Dabei drängte sich ihm förmlich die Idee auf, diese mächtige Energie zu nutzen - zu nutzen, um sie in elektrischen Strom umzuwandeln.

*

IV Visionär oder Scharlatan?

Zum Zeitpunkt des Turmbaus in Königs Wusterhausen war Hermann Honnef bereits 47 Jahre alt. Und erst jetzt begann der Weg des Konstrukteurs zum Windkraftpionier. Allerdings hatte er schon zu Beginn der 1920er Jahre erste Überlegungen angestellt, um die Windkraft zur Erzeugung von elektrischem Strom zu nutzen. Aus dieser Zeit stammen auch erste Modelle von Windkraftanlagen. Aber erst nach den konkreten Erfahrungen beim Wachsen des Sendeturms in Königs Wusterhausen ließ ihn diese Idee nicht mehr los. Sie sollte bestimmend für seinen weiteren Lebensweg bis ins hohe Alter werden.

Helmut Schmidt hat einmal gesagt: „Wer Visionen hat, sollte zum Arzt gehen.“ Aber wenn es in den zahllosen Generationen vor uns nicht immer wieder Menschen mit Visionen gegeben hätte, stünden wir heute noch auf dem Entwicklungsstand des Neandertalers oder des Oberkasseler Menschen. Hermann Honnef war ein solcher Visionär. Vor fast 100 Jahren erkannte er nicht nur die Möglichkeit, die Windkraft zur Erzeugung elektrischen Stroms zu nutzen, sondern er dachte darüber hinaus: Mit dem preiswerten Strom konnte durch Elektrolyse emissionsfrei Wasserstoff als Energieträger erzeugt werden.

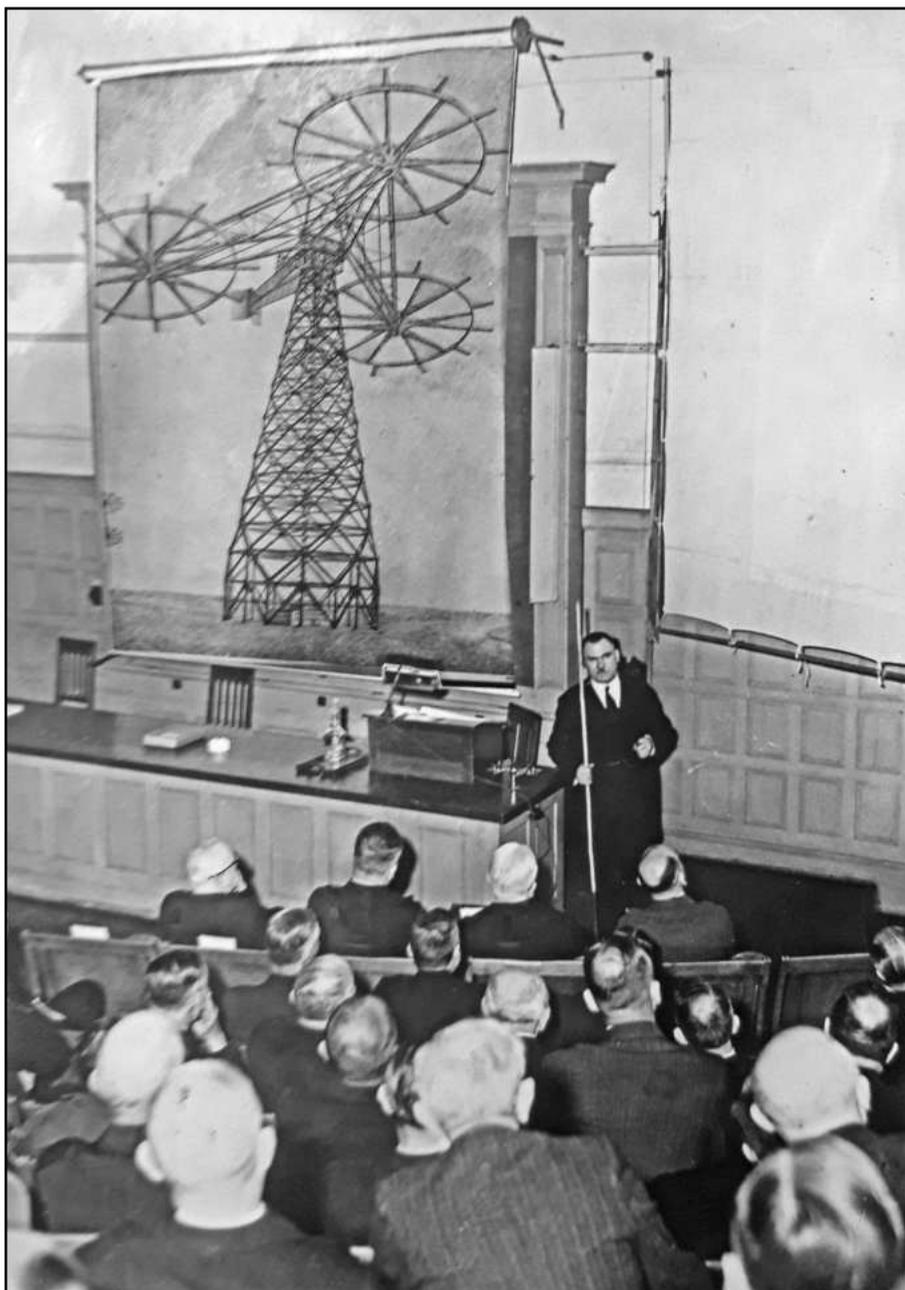
Vierzig Jahre später hat der Club of Rome, ein Zusammenschluss von Wissenschaftlern aus 30 Ländern, die Hermann Honnefs Visionen zugrundeliegenden Feststellungen bestätigt, indem er feststellte: „Wenn die gegenwärtige Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen un-

verändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht werden. Um dieses zu verhindern sind andere Vorgehensweisen und ein außergewöhnliches Maß an Vorstellungskraft erforderlich." Hermann Honnefs Visionen enthielten dieses außergewöhnliche Maß an Vorstellungskraft. Und damit überforderte er seine Zeitgenossen.

Am Freitag, dem 5. Februar 1932, trug er seine Pläne in einem Vortrag über „Das Windkraftfeld Deutschlands und seine Ausnutzung“ im Neuen Physikalischen Institut der Technischen Hochschule in Berlin einem ausgewählten Kreis von Wissenschaftlern und Fachleuten vor.

Eingeladen hatten - neben dem 1. Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für technische Physik Prof. Karl Mey, zugleich Direktor der Osram-Werke und Vorsitzender der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, - für die Schiffbautechnische Gesellschaft deren Vorsitzender, Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Ing. Johann Schütte, „Luftfahrtpionier“ und Konstrukteur der Schütte-Lanz-Luftschiffe, und deren Generalsekretär, Regierungs- und Baurat Dr.-Ing. Teubert, Vorstandsmitglied der Schiffs- und Maschinenbau - AG Mannheim, und - für die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt deren Vorsitzender, der vorgenannte Prof. Johann Schütte, und deren Geschäftsführer, der Major der Flieger und spätere Generalmajor der Luftwaffe Victor Carganico.

In seinem Vortrag stellte Hermann Honnef erstmals den Entwurf eines Höhenwindkraftwerks vor. Dabei ging er von seiner beim Ersteigen des Funkturms in Königs Wusterhausen gewonnenen Erfahrung aus, dass die Stärke des Windes mit der Höhe über dem Erdboden zunimmt. Der Turm seines Kraftwerks, er nennt es Windturbine, hatte eine projektierte Höhe von 300 m. Auf den Enden weit auskragender Tragarme saßen drei Windturbinen mit einem Durchmesser von je 200 m, so dass die Gesamthöhe des Bauwerks die 400 m erreichte.



Hermann Honnef stellt 1932 in Berlin seinen Entwurf eines Höhenwindkraftwerks einem großen Kreis von Fachleuten vor.

Revolutionär an seiner Erfindung war die Idee, auf ein Zwischengetriebe zu verzichten, wodurch die Verwendung von großen Rädern möglich wurde. In seinem Vortrag erläuterte er: „Große Räder haben gegenüber den kleinen den Vorteil geringerer Einwirkung der Fliehkräfte und besserer Ausnutzung der Flügel. Die Flügel werden nach aerodynamischen Grundsätzen ausgebildet und in den Abmessungen so gehalten, dass größte Leistung bei günstigstem Wirkungsgrad und kleinstem Eigengewicht erzielt wird. Es sollen mehrere Räder nebeneinander und übereinander auf einem Tragwerk vereinigt werden.“

Das Echo auf diese Veranstaltung war überwältigend. Die Zuhörer, darunter der Staatssekretär im Reichsarbeitsministerium Dr. med. h.c. Dr. phil. h.c. Hermann Geib, der Regierungs- und Baurat Dr.-Ing. Teubert, Vorstandsmitglied der Schiffs- und Maschinenbau A.-G. Mannheim, Prof. Dr. Paul Vageler, deutsch-brasilianischer Agrarwissenschaftler und Hochschullehrer, sowie hochrangige Vertreter der Berliner Städtische Elektrizitätswerke Akt.-Ges. (BEWAG) zeigten sich durchweg beeindruckt.

Dutzende von Tageszeitungen und Fachzeitschriften im In- und Ausland berichteten ausführlich über die revolutionären Pläne Hermann Honnefs. In der Hinterlassenschaft Hermann Honnefs befindet sich eine Sammlung mit über 100 Zeitungsausschnitten aus dem In- und Ausland, darunter auch der folgende im österreichischen Linzer Volksblatt vom 2. März 1932:

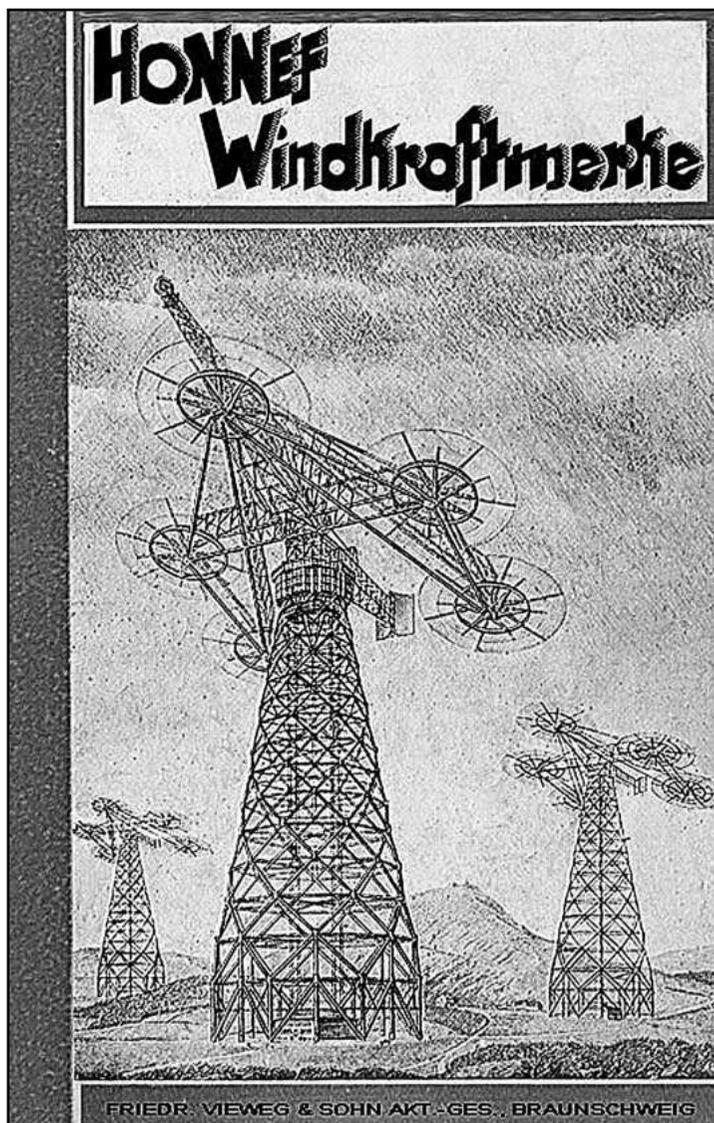
Linzer Volksblatt

Mittwoch, 2. März 1932

Windkraftnetz über Deutschland?

Das gigantische Windkraftwerk-Projekt des Turmbauers Honnef — Energiegewinnung in 400 Meter Höhe — Weitgespannte Perspektiven — Bau einer Groß-Versuchsanlage in der Nähe Berlins geplant

Ebenfalls im Jahr 1932 stellte Hermann Honnef seine revolutionäre Idee auch in Schriftform vor. Im Vieweg-Verlag Braunschweig erschien sein Buch mit dem Titel „HONNEF Windkraftwerke“⁸. Einleitend schrieb Honnef: „Das Buch soll zeigen, dass der Wind als Antrieb für Großkraftwerke zur Erzeugung von Elektrizität benutzt werden kann und durch diese Kraft der Menschheit dienstbar wird.“



Von nun ab war Honnef ständig unterwegs, hielt zahlreiche Vorträge vor hochkarätigen Teilnehmerkreisen. Auch weiterhin überschlugen sich Zeitungen in aller Welt mit ihren Berichten über „Strom aus der Luft“; „Ein Windkraftnetz über Deutschland“, „Das gigantische Windkraftwerk-Projekt des Turmbauers Honnef“, „Der Weg zur nationalen Kraftwirtschaft“, „Auferstehung der Windmühle – 5000 Volt aus Höhenwind!“, „Deutscher baut Höhenwindkraftwerk für Chicago“, „GERMANY – WIND AND DOLE“, „Giant Wind Turbines“, lauten nur einige der Schlagzeilen.

„Die Entwicklung der Strömungslehre, Erfahrungen in der Aerodynamik, im Bau freistehender, hoher Stahltürme und in der Umwandlung verschiedenartiger Stromarten ermöglichen es heute, die Elektrizitäts-Großversorgung auf Ausnutzung der Windkräfte aufzubauen.“

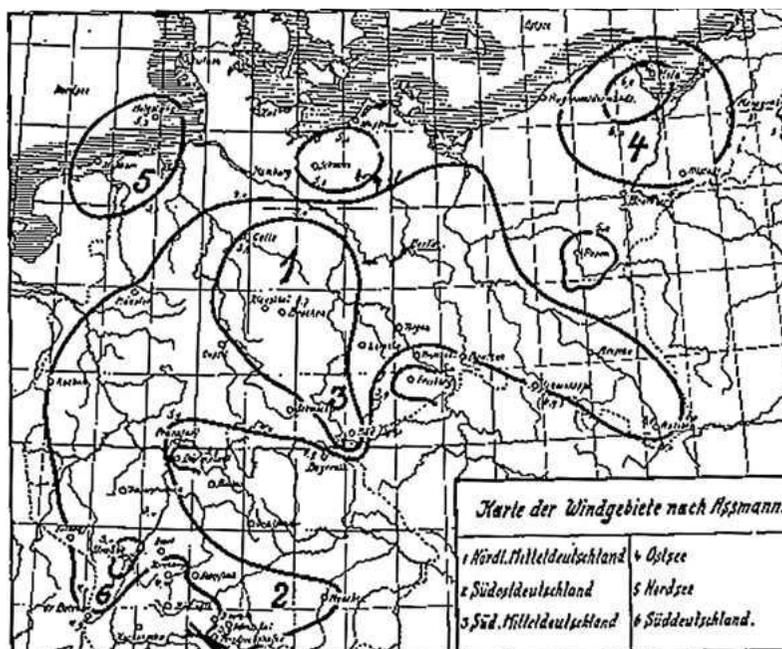
Zwei Jahre zuvor kamen mehrere Tausend Diplomaten und Politiker, Forscher, Unternehmer und Journalisten aus fünfzig Staaten auf der II. Weltkraftkonferenz in Berlin zusammen, um sich über den aktuellen Stand der Energiewirtschaft, aber auch über deren künftige Entwicklung und die Nutzung der unterschiedlichen Energiearten, Erdöl, Kohle und Wasserkraft, zu informieren und in Dutzenden Arbeitsgruppen auszutauschen. Die Umwandlung von Windkraft in elektrischen Strom spielte allerdings keine Rolle, und so bedauerte der Vorsitzende, der Generaldirektor der Siemenswerke, Dr. Ing. Köttgen, in seiner Rede zur Eröffnung der Konferenz am 16. Juni 1930, dass das Problem der Windkraft für Großkraftwerke noch nicht gelöst sei.

Bis zum Ende des Jahres 1932 hatte Hermann Honnef beim Deutschen Patentamt bereits fünf Patente auf Windkraftwerke eintragen lassen; insgesamt werden es 38 Patente sein. Dazu kam eine große Anzahl ausländischer Patente; letztendlich wurden weltweit 50 Patente auf seinen Namen angemeldet werden (siehe eine auszugsweise Auflistung im Anhang).

Hermann Honnef erforschte die Windverhältnisse in unterschiedlichen Höhen deutschlandweit unter Nutzung der Arbeiten namhafter Wissenschaftler (Assmann, Barkow, Hellmann und Köppen).

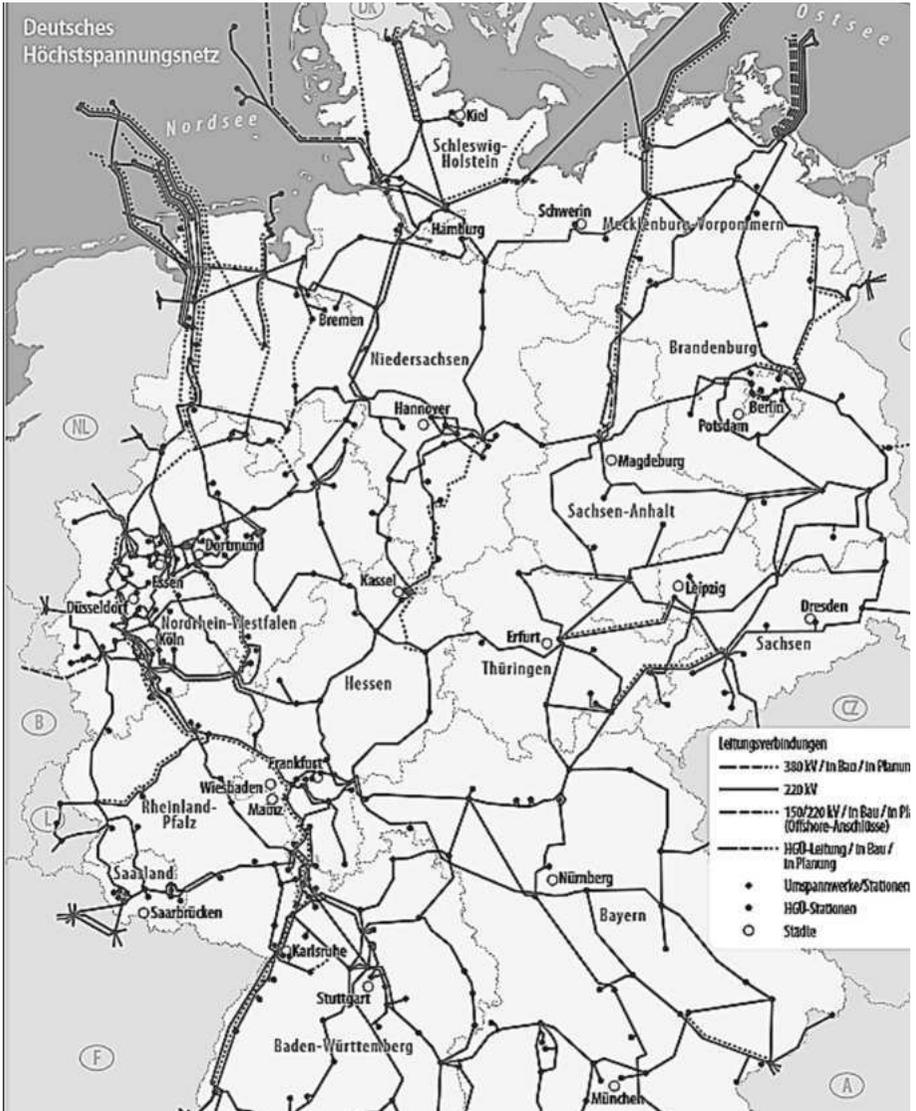
Aus den Ergebnissen entwarf er einen Plan über die effektivsten Standorte von Windkraftanlagen und für ein deutschlandweites Leitungssystem, durch das der aus Windenergie gewonnene elektrische Strom zu den Verbrauchern fließen sollte. Er kam zu dem Ergebnis, dass zum Ausbau der Windkraftwerke die Gebiete

- Ostsee,
- Nordsee,
- nördliches und südliches Mitteldeutschland,
- Südosten und Süddeutschland vorzuziehen sind.



Karte der Windgebiete nach Assmann

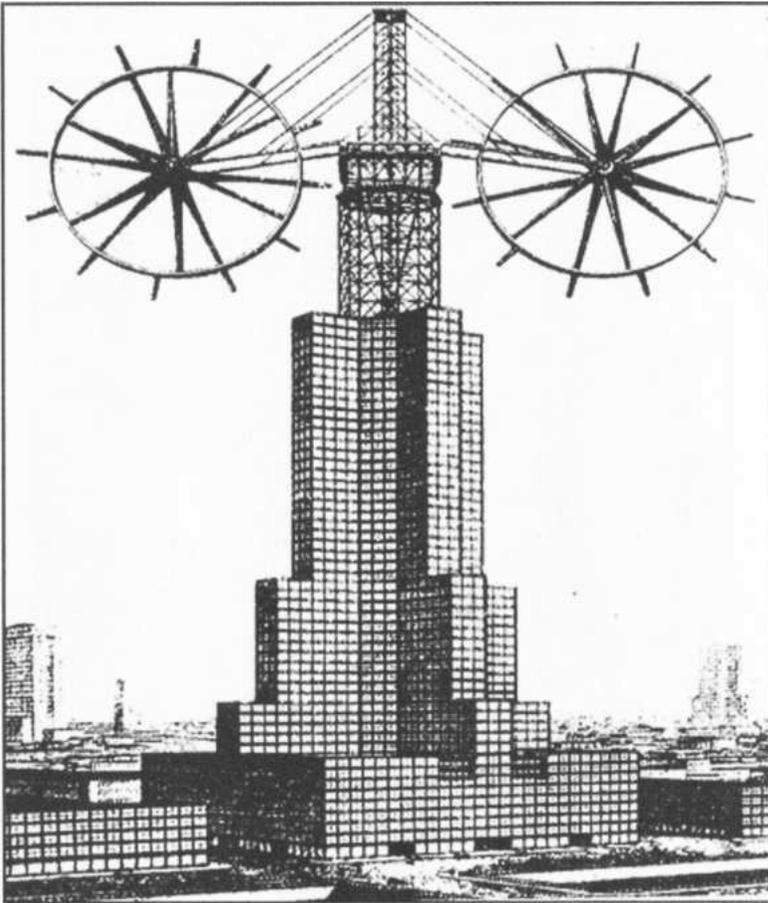
Die 1934 auch in den Westdeutschen technischen Blättern veröffentlichte Karte Hermann Honnefs hat verblüffende Ähnlichkeit mit dem 90 Jahre später erstellten Plan der Bundesnetzagentur über das deutsche Höchstspannungsnetz.



Deutsches Höchstspannungsnetz / Übersichtskarte der Onshore-Vorhaben
(Quelle: BNetzA)

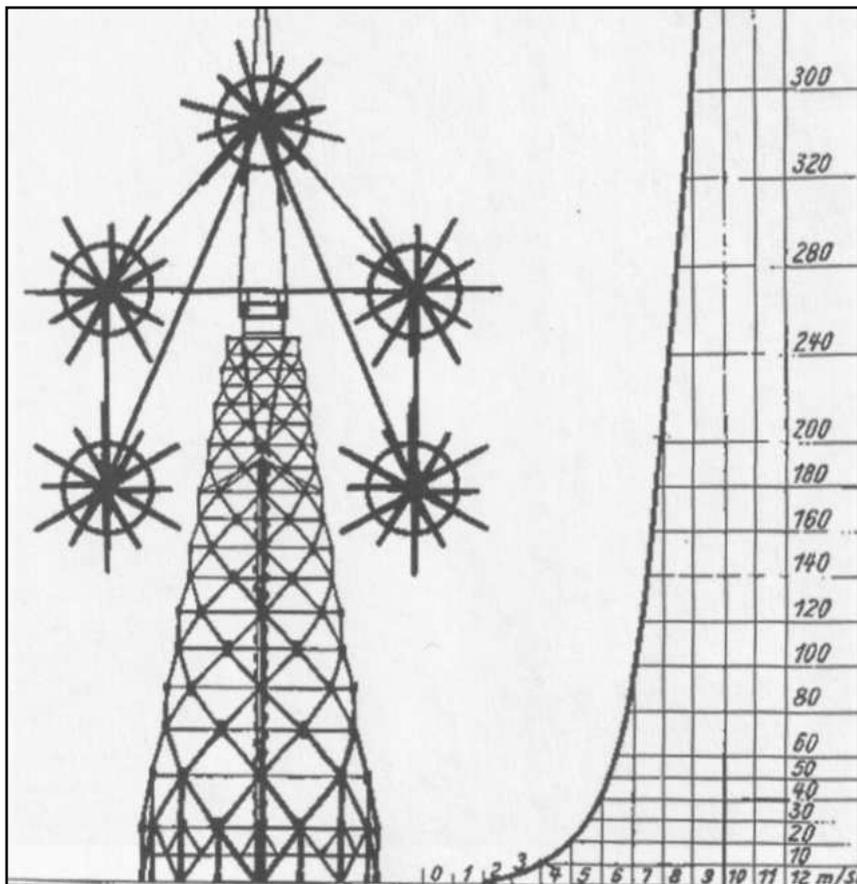
Beim Vergleich der beiden Karten ist zu berücksichtigen, dass die Honnefsche Karte Deutschland in den Grenzen der Weimarer Republik einschließlich Ostpreußens umfasst.

Die von Hermann Honnef entworfenen Windkraftanlagen waren nicht bloß kühn – sie waren gigantisch. Honnef entwickelte die nach ihm benannte getriebelose Turbine, auf der bis zu fünf riesige Rotoren mit mehreren Blättern gegenläufig rotieren, ständig weiter; er setzte sie nicht nur auf Türme, sondern auch auf Gebäude.

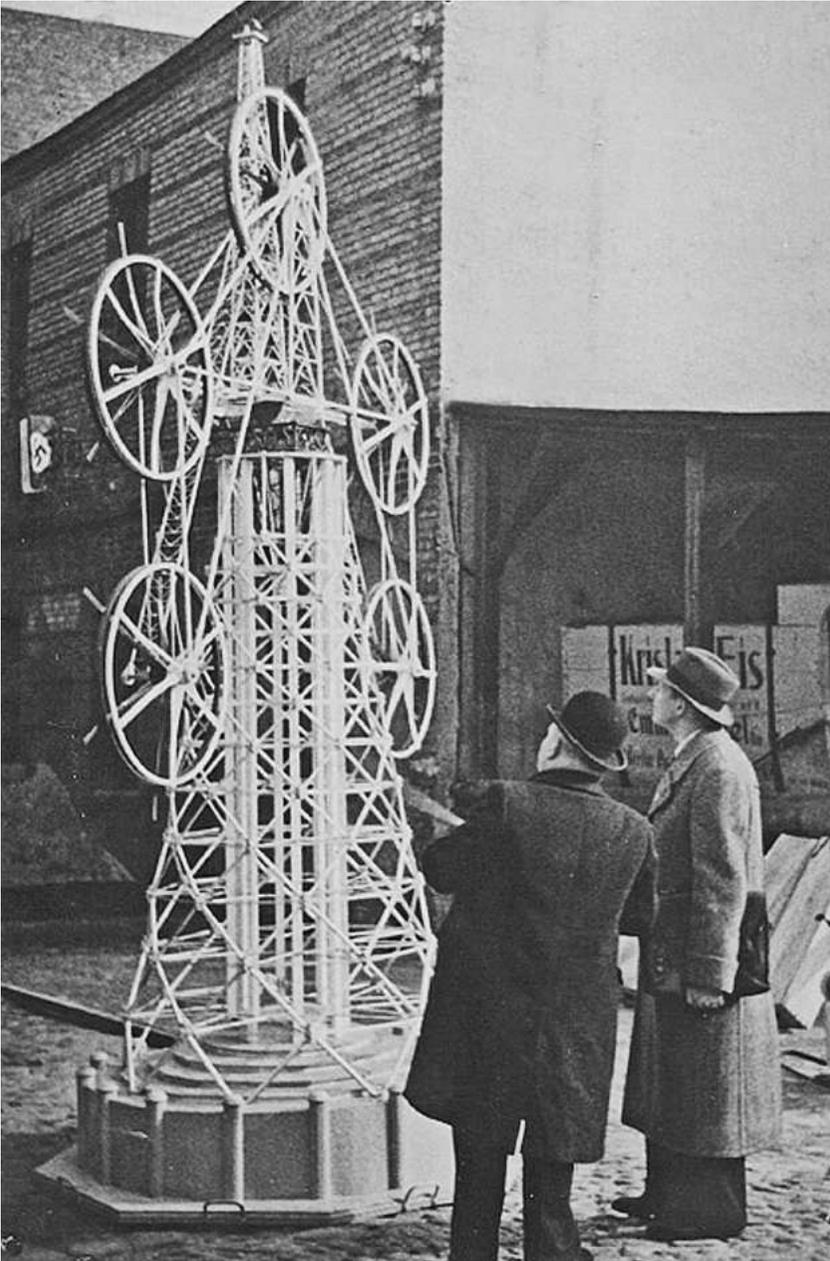


Windkraftwerk mit zwei gegenläufigen Turbinen
im Zentrum des Energieverbrauchs

In seinem bei Vieweg erschienenen Buch beschrieb er seine Erfindung mit folgenden Worten: „Bei der bisher üblichen Ausnutzung der Winde in der Erdwirbelzone durch Kleinanlagen, Windmühlen usw. waren Form und Bauart von untergeordneter Bedeutung, wenn nur die Ausführung einfach und nicht teuer war. Auch der Wirkungsgrad in der Ausnutzung spielten keine ausschlaggebende Rolle. Es wurde dabei unterschieden zwischen Langsam- und Schnellläufern... Es sollen mehrere Räder nebeneinander und übereinander auf einem Tragrahmen zu einem Kraftwerk großer Leistung vereinigt werden.



400m-Windkraftwerk mit mehreren Rädern.

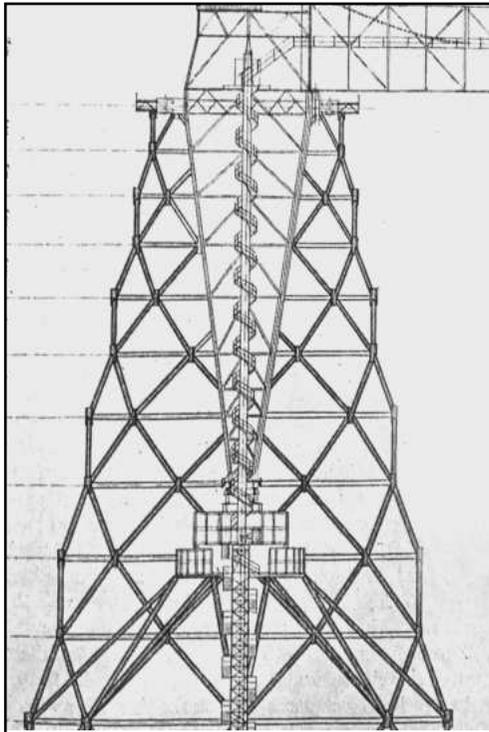


Modell eines Höhenkraftwerks mit fünf doppelläufigen Turbinen;
der Erfinder steht mit dem Rücken zum Betrachter

Das Traggerippe der Flügel besteht in der vorläufigen Anordnung aus Stahl. Als Mantel wird eine biegunssichere Leichtmetall-Wellblechverkleidung vorgesehen, die mit dem Gerippe verbunden ist. Später wird man das Ganze in Leichtmetall halten und vielleicht als gegossenen Hohlkörper ausführen können"

Hermann Honnef schrieb weiter: „Neben den Rädern ist der hohe Turm das Hauptbauteil des Windkraftwerks. Damit die Räder in der Zone von 200 bis 500 m über Erde arbeiten können, muß der Turm mindestens 250 m hoch werden.“

Um das Gewicht des Tragrahmens mit Turbinen tragen zu können und den unter Umständen sehr hohem Winddruck standhalten zu können, hatte der Erfinder auch eine besondere, wabenartige Bauart der Stahlkonstruktion vorgesehen:



Die Einsatzmöglichkeit getriebeloser Turbinen in Windkraftanlagen, wie sie Hermann Honnef 1932 der Öffentlichkeit vorstellte, wurde seinerzeit von Gutachtern bezweifelt. Die Ablehnung der mehrfach patentierten „Honnef-Turbine“ währte noch bis zur Mitte der 1990er Jahre.

Erst 1993 stellte die deutsche Firma Enercon mit der Windenergieanlage E-40 (500-kW-Serie) die erste getriebelose Anlagengeneration vor. Im Vergleich zu den Maschinen mit Getriebe weist der Direktantrieb eine hohe Zuverlässigkeit auf.

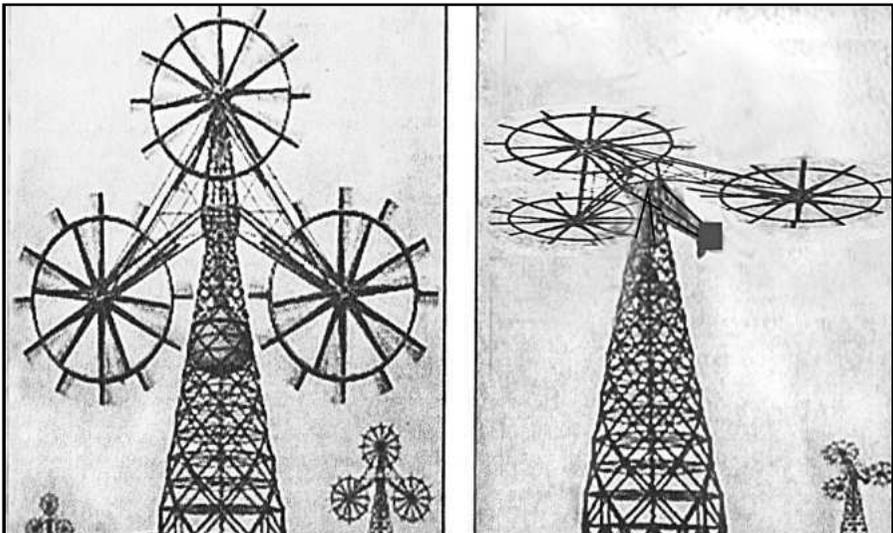


Enercon Windenergieanlage E - 40

Bis 2023 wurden durch Enercon weltweit über 23.000 getriebelose Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe bis zu 140 m und einem Rotordurchmesser von 140 m errichtet. Getriebelose Windkraftanlagen stehen heute gleichberechtigt neben Anlagen mit Getriebe. Die Windkraftanlage SG14-222 DD des spanisch-deutschen Siemens Gamesa-Konzerns erreichte in Oesterild in Dänemark einen Weltrekord. In nur 24 Stunden produzierte das Windrad 359 Megawattstunden Strom.

Neben ENERCON und Siemens Gamesa Energy SA setzen inzwischen zahlreiche andere Unternehmen auch getriebelose Generatoren in ihren Windkraftanlagen ein, u.a. die Leitner AG, Emergya Wind Technologies B.V. und ABB Ltd., um nur einige Hersteller zu nennen. In aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen finden sich hinsichtlich der Eignung der unterschiedlichen Getriebearten sowohl Pro als auch Kontrameinungen.

Bei größer werdender Windstärke reduzierten Honnefs Windräder ihre Drehgeschwindigkeit automatisch, indem sie die Rotoren aus der senkrechten Stellung allmählich kippen konnten. Bei waagerechter Sturmstellung boten sie dem Wind keine Angriffsmöglichkeit mehr und standen still.



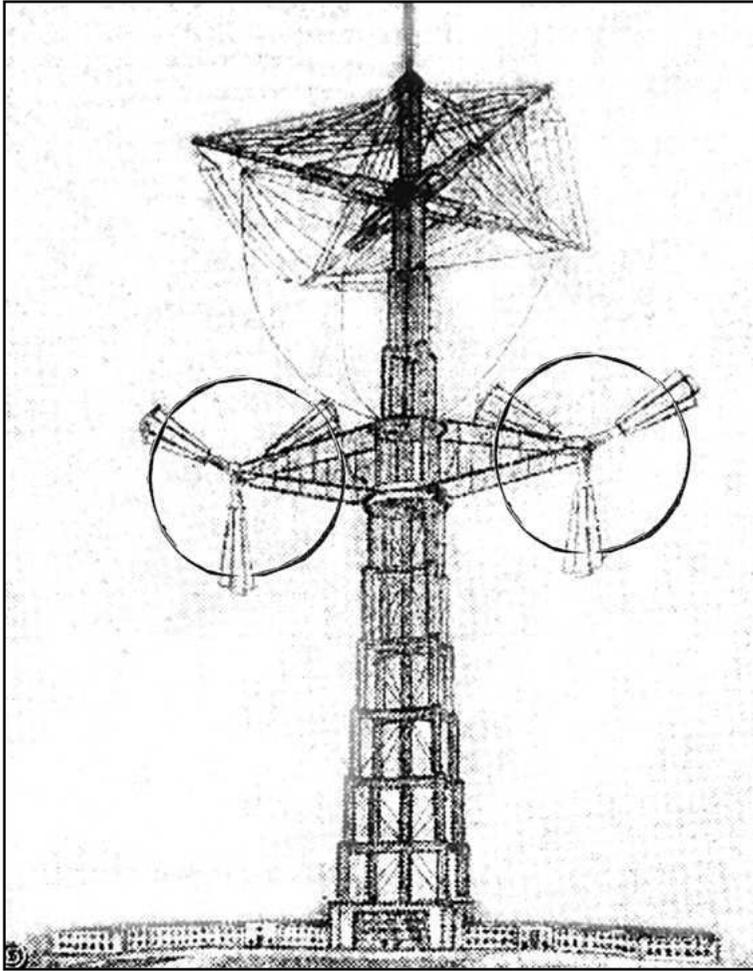
Hermann Honnef sollte es aber trotz des überwältigenden Medienechos nicht gelingen, die praktische Nutzung seiner Erfindung zu realisieren. In dem bereits genannten 111 Seiten umfassenden Buch „Honnef Windkraftwerke“ stellte er nicht nur in Wort und Zeichnungen seine Erfindung der getriebelosen Windkraftturbine dar; er ging auch eingehend auf deren praktischen Nutzen ein, ganz Deutschland mit preiswertem elektrischem Strom zu versorgen. Er rechnete mit einem Preis eines Pfennigs pro Kilowattstunde.

Unermüdlich warb er für seine Idee. Allein in Deutschland meldete er 38 Patente rund um das Thema Windenergie an. Zahlreiche Patente erwarb er auch im Ausland, wie das nachstehende Beispiel zeigt:

Nr. 170548	Klasse 102 c	
SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT		
EIDGEN. AMT FÜR		GEISTIGES EIGENTUM
PATENTSCHRIFT		
Veröffentlicht am 17. September 1934		
		
<hr/> Gesuch eingereicht: 2. Dezember 1932, 20 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Juli 1934. (Priorität: Deutschland, 5. Dezember 1931.)		
HAUPTPATENT		
Hermann HONNEF, Berlin (Deutschland).		
Verfahren zur Kraftwirtschaft.		

Doch all seine Mühen schienen vergebens zu sein. Wissenschaftler bezweifelten die praktische Umsetzbarkeit seiner Pläne. Sie ließen sich aber auch von der Überlegung leiten, dass die Kosten zur Ver-

wirklichung seiner Idee in keinem vernünftigen Verhältnis zu deren etwaigem Nutzen stehen würden. Allerdings hatte die Saale-Zeitung bereits am 25. November 1925(!) über den Plan Honnefs berichtet, in Deutschland den ersten Windkraftturm zu errichten:



Windkraftturm mit zwei Turbinen, einem Restaurant und einer drahtlosen Sendestation; Saale-Zeitung, 1925.

Unter der Überschrift „Deutschland baut den ersten Windkraftturm der Welt“ hieß es: „In Deutschland wird demnächst mit dem Bau des

ersten Windkraft-Turmes begonnen, der eine gesamte Höhe von 600 Metern haben wird...In 250 Meter Höhe werden an einem Quergestell je zwei riesige aus drei Teilen bestehende Windmühlenflügel angebracht. In einer Höhe von 400 Meter wird der Turm ein Restaurant enthalten, während sich in zirka 550 Meter Höhe eine drahtlose Station befinden wird.

Mit diesem Turm wird Deutschland nicht nur den ersten Windkraft-Turm überhaupt, sondern auch das höchste Bauwerk der Welt besitzen. Die finanzielle Seite dieses Planes ist bereits gesichert. Der Erbauer dieses Turmes ist der Ingenieur Honnef, Inhaber der gleichnamigen Werke in Baden, der auch den neuen, in den letzten Tagen eingeweihten Funkturm in Königs Wusterhausen erbaut hat.“

Am 8. September 1932 berichtete die Oberkasseler Zeitung sogar über den Plan Honnefs, ein Höhenkraftwerk in den USA zu bauen. Die Konstruktion sollte der deutsche Beitrag auf der Weltausstellung 1933/ 1934 in Chicago werden:

Deutscher baut Höhen-Windkraftwerk für Chicago.

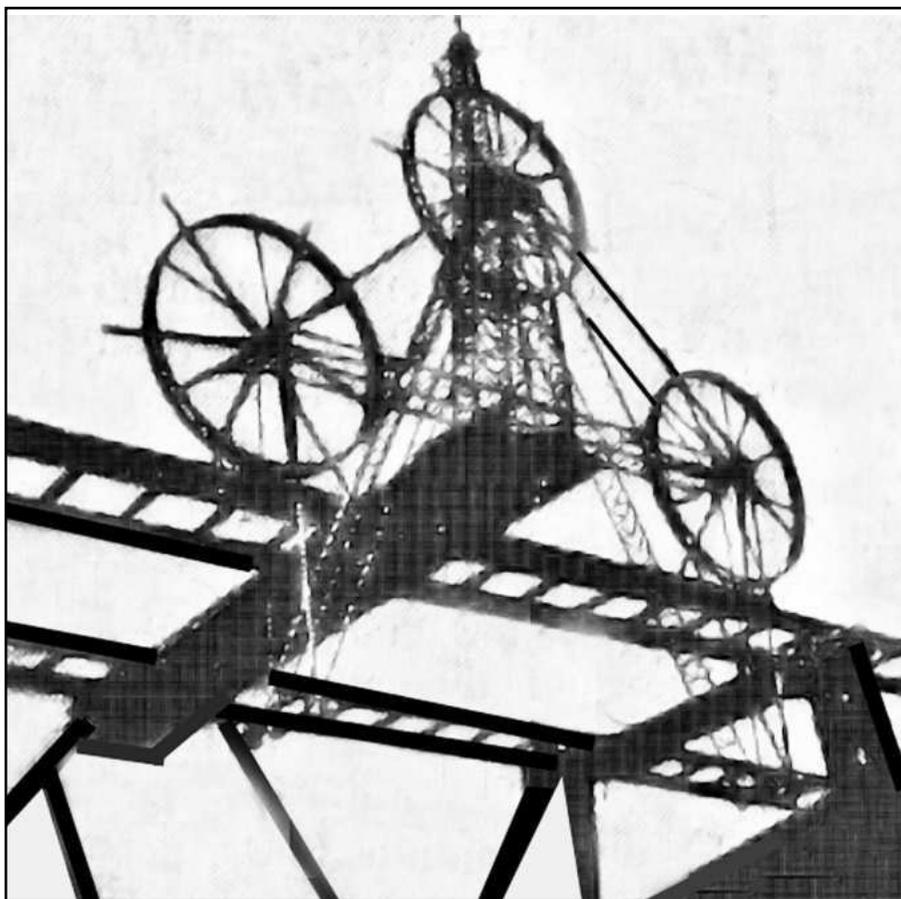
Der deutsche Ingenieur Honnef hat das Projekt eines 600 Meter hohen Windkraftwerks ausgearbeitet, das erstmalig auf der Chicagoer Weltausstellung zu sehen sein wird. Der Turm trägt fünf riesige Windräder mit einem Durchmesser von je 12 Metern, die einen Strom von 80 000 PS. erzeugen und zwar ohne jegliche Maschinerie lediglich durch die in größeren Höhen sehr gleichmäßige Kraft des Windes.

Beide Windkraftanlagen wurden nie gebaut. Vermutlich hatte Hermann Honnef doch keine Geldgeber gefunden, die das nicht unerhebliche Risiko eines Totalverlustes ihrer Einlagen riskieren wollten. Denn es gab bisher nur schriftliche Entwürfe und Modelle ohne praktische Erprobung, geschweige denn einen fertigen Turm.

Die Baukosten würden erheblich sein, der Erfolg fraglich. Am 15. November 1932 erschien in der Oberkasseler Zeitung erneut ein kurzer Bericht über einen von Hermann Honnef entworfenen Windkraftturm:

Umwandlung der Elektrizität.

Der Ingenieur Honnef hat einen neuartigen Windkraftturm konstruiert, mit dessen Hilfe die Kraft des Windes in Elektrizität umgewandelt werden soll. Das neue Windkraftwerk arbeitet nach dem Windmühlenprinzip. Unser Bild zeigt das Modell des Kraftturms.



Auch in den Folgejahren wurde in der Presse immer wieder über Honnefs Pläne berichtet, wie beispielhaft die Westdeutschen Technischen Blätter 1934 zeigen. „Am achten November sprach im vollbesetzten großen Lesesaal vor den Kölner RTA-Vereinen, Vertretern der Behörden und der Presse Ingenieur Hermann Honnef, VDI Berlin, über seine großen Projekte zur Ausnutzung der Windkraft. Man ist versucht, diese Projekte phantastisch zu nennen.

Aber dieser schlichte Redner ist kein Phantast. Er ist der Typ des gewissenhaften Ingenieurs, der seine Gedanken mit strenger Konsequenz bis zu Ende denkt und jedes Einzelteil des großen Gedankenwerkes immer wieder durchrechnet und durchprüft und die gefundenen Werte zur größeren Sicherheit lieber zu niedrig als zu hoch einsetzt. Kein Pathos! Kein mitreißender Schwung der Rede.



Sondern: Statistik, Konstruktion! Zahl! Aber gerade diese nüchterne Sachlichkeit und Selbstverständlichkeit, mit der Honnef Möglichkeiten entwickelt, die vor ihm kein Ingenieur zu denken wagte, gerade das war es, was die Hörer weit über zwei Stunden lang in ihren Bann schlug.“

Auch im Ausland wurden die Arbeiten Hermann Honnefs weiterhin mit großem Interesse verfolgt. 1939 erschien ein umfassender Bericht in dem US-amerikanischen Wissenschaftsmagazin POPULAR SCIENCE:

Skyscraper Windmills to Harness Air for Power

WILL "skyscraper windmills" open the way to a new era of cheap electric power? This is the suggestion made by Hermann Honnef, German structural engineer. To tap the power of high winds that blow as great heights above the earth, he has designed a type of windmill the dimensions of which all but exceed the imagination. Its 1,600-foot tower would top New York's Empire State Building by a dozen stories. For vanes it uses a pair of wheels with spokes like airplane propellers, each wheel 224 feet in diameter, or the size of a city block! When they turn at 112 miles an hour, they generate enough electricity to power a city of 100,000 people. The cost of the mill may be \$100,000,000, but the power it produces is so cheap that it is estimated to cost only a few dollars to produce each kilowatt-hour. However, the mill is so tall that it is difficult to build with difficulty. Honnef sees no obstacle to the building of these windmills. With a framework of massive steel pipes electrically welded, such a windmill would be sufficiently strong with a minimum of weight.

**1932, JUNE
25 CENTS
HCBP # 02424**

POPULAR SCIENCE

Windmills, as towers that would dwarf our present tallest buildings, are proposed to tap the power of gales high above the earth. Dynamism in the hubs of the wheels would generate current.

Hermann Honnef, left, setting up a line with instruments to test wind velocity at various levels. Below, a windmill-like ocean station that could manufacture hydrogen gas electrically from sea water.

In desert regions, far from coal or oil, great windmills would supply power to run electric plants and thus open such inaccessible places to civilization. Above is the design for a stream-windmill for pumping water.

If the power of the wind threatened to overwhelm the windmill wheel's sweep, an automatic release would permit them to turn on their sides until only the edge met the gale.

Aber es gab herkömmliche Energieträger: Braunkohle, Erdöl, Wasser, in schier unerschöpflichem Umfang. Niemand dachte daran, dass diese natürlichen Ressourcen irgendwann verbraucht sein würden. Der auf Seite 29 genannt Weckruf des Club of Rome wurde erst 1973, mehr als 40 Jahre später, veröffentlicht. Und er blieb weitere Jahrzehnte unbeachtet.

Hermann Honnef kämpfte auch gegen die überstarke Lobby der Öl- und Kohleförderer und –vermarkter. Kein Geringerer als Carl Friedrich von Siemens hatte ihn bereits in einem Gespräch anlässlich der Einweihung des Sendeturm in Königs Wusterhausen 1925 gewarnt. Er prophezeite, Honnef werde gehörige Schwierigkeiten bekommen, und er sollte mit seiner Warnung recht behalten.

Anonym wurden gegen Hermann Honnef und seinen Sohn Verdächtigungen erhoben. Honnef führte Prozesse durch mehrere Instanzen, wurde immer wieder freigesprochen⁹. Wolfgang Altendorf nennt in seiner Honnef-Biografie eine ganze Reihe von Anschuldigungen, Strafbefehlen und Prozessen über mehrere Instanzen, die sämtlich mit Freisprüchen endeten. Aber der Rufmord zeitigte die erstrebte Wirkung: Honnefs Firma in Lahr wurde in den Konkurs getrieben. Er ging nach Berlin und gründete dort die Erste Windkraft GmbH, siehe Auszug aus dem Berliner Adressbuch 1936:

<p>— Paul, Zigarrengesch., NO 18, Friedrichsberger Str. 9. E 9 Friedrichshain 15 74 <u>Honnef, Hermann</u> †, Ing. VDI, Geschäftsf. d. Erste Windkraft GmbH., W 30, Stübbenstr. 13. B 6 Cornelius 36 43</p>

Der wirtschaftliche Ruin hatte auch Folgen für sein Privatleben. Wolfgang Altendorf schreibt dazu: „Tief und sicherlich unheilbar verletzt ihn, was sich in unmittelbarer Nähe um ihn ereignet. Heinz Honnef, Sohn und bis dahin sehr enger Mitarbeiter, geht nun seine eigenen Wege. Seine Ehe zerbricht, er lebt von seiner Frau getrennt. Hilfe und Unterstützung findet er allein bei seiner Tochter Lieselotte“¹⁰.



Hermann Honnef mit seiner Tochter Lieselotte
bei der Vorbereitung eines Vortrags

Auch die Reichsregierung versagte ihm ihre Unterstützung, obwohl der Ministerialrat van Heys aus dem Reichsverkehrsministerium bereits nach Honnefs Vortrag in Berlin 1932 „unter Zurückstellung aller Bedenken“ diese Unterstützung zugesagt hatte. Honnefs Freund, der Berliner Pastor Robert Richter, bestätigte diesen Bericht. Van Heys habe in der Aussprache „eine sehr freundliche“ Stellung eingenommen und „den Bau eines Windkraftturmes“ empfohlen. Auch Geheimrat Schütte, der Vorsitzende der Schiffbautechnischen Gesellschaft, bekundete „ein lebhaftes Interesse und eine starke Sympa-

thie“¹¹. Gleichwohl berichteten zahlreiche Zeitungen 1932 von der Absicht, einen ersten Windkraftturm in München zu errichten. Allerdings wurde auch dieser Plan nicht umgesetzt. Vermutlich schreckten potentielle Geldgeber doch vor dem Risiko eines Geldverlustes zurück.

Auf der spanischen Internetseite „revolutionary-tech.blog spot.com“ heißt es in einem ausführlichen Artikel über Hermann Honnefs Erfindung: Schließlich „machte sich Honnef daran, die Regierung des Dritten Reiches dazu zu bewegen, den Windpark in ihren Vierjahresplan aufzunehmen, mit dem Hitler Deutschland auf die Selbstversorgung vorbereiten wollte. Zu diesem Zweck versuchte er, das Regime von den Vorteilen der Windenergie gegenüber der hydraulischen Energie zu überzeugen, indem er behauptete, der Wind wehe überall hin und die Kosten seiner Erfindung seien geringer, und drängte auf den Bau des Versuchsturms in Berlin. Aber alle seine Bemühungen waren vergeblich, und in seiner Verzweiflung appellierte er schließlich sogar an den Wunsch der Nazis nach technologischer Überlegenheit, wie er in einem Telegramm an Propagandaminister Goebbels festhielt, mit dem er versuchte, eine günstige Behandlung von Hitler zu erreichen: „Helfen Sie mit, den Weg zur deutschen Leistungsfähigkeit zu ebnen! Ich warte auf den Ruf des Führers! Heil Hitler! Mit freundlichen Grüßen Hermann Honnef.“¹²

Dieses Telegramm wurde in dem Artikel auf das Jahr 1949 datiert, offensichtlich ein Schreibfehler; sicher muss es 1939 heißen. Allerdings darf der Text des Telegramms nicht als Ausdruck einer besonderen Affinität Honnefs zum NS-Regime gedeutet werden, wie gelegentlich unterstellt wird. Der Erfinder ist tatsächlich niemals Mitglied der Staatspartei NSDAP gewesen, wie mir auf Nachfrage beim Bundesarchiv in Berlin schriftlich bestätigt wurde: „Die Nachforschungen in den personenbezogen erschlossenen Schriftgutbeständen zu Hermann Honnef, geb. am 19.06.1878 in Grafenwerth (Bad Honnef), verliefen negativ.“

Es konnten keine Nachweise ermittelt werden, auch nicht in der zu ca. 80% überlieferten NSDAP-Mitgliederkartei.“

Gegen eine NSDAP-Mitgliedschaft Honnefs spricht auch, dass er Mitglied der international organisierten, im Dritten Reich verbotenen und aufgelösten Männerbünde der Freimaurer (Verbot am 17. August 1935) und der Schlaraffen war. Er war Meister vom Stuhl (Vorsitzender) der Freimaurerloge Metz-Heidelberg und Ehrenmitglied der Großen Loge von Preußen – Orient, Berlin.



Urkunde über die Ernennung Hermann Honnefs zum Ehrenmitglied der Großen Loge von Preußen – Orient zu Berlin.

Der Autor Martin Pfaffenzeller vermutet die Mitgliedschaft bei den Freimaurern sogar als Anlass für seine Verhaftung durch die SS. Er schreibt 2020 im Nachrichtenmagazin „DER SPIEGEL“ unter der Überschrift *Der Traum vom Reichskraftturm*¹³: „Als es Honnef 1934 endlich gelang, eine Privataudienz beim Reichskanzler Adolf Hitler zu

erhalten und in der Reichskanzlei in dessen Vorzimmer wartete, stürmten plötzlich SS-Männer in den Raum und führten ihn ab. Es ist unklar, ob die SS eigenmächtig oder mit Hitlers Einverständnis handelte. Im Nationalsozialismus herrschten ständig Machtkämpfe zwischen den einzelnen Kräften im Reich - vielleicht wurde der Ingenieur Opfer einer Intrige. Vielleicht hatte es die SS aber auch auf ihn abgesehen, weil er sich zu den Freimaurern bekannte.“

Zu diesem Zeitpunkt hatte Hermann Honnef bereits erhebliche Beträge, die sein Vermögen nahezu aufzehrten, aufgewandt. Besonders kostspielig waren Modellversuche in Aachen, Göttingen und Berlin-Adlershof. Korrupte Erscheinungen bei führenden Stellen brachten keine Förderung der Arbeiten, führten vielmehr zu dauerndem Wechsel der Zuständigkeiten und starken Verzögerungen. Lediglich im Ausland scheint man sich noch für Honnefs Ideen zu interessieren, wie diese englische Zigarettenraklame zeigt:

<p>MITCHELL'S CIGARETTES</p>  <p>WIND TURBINE STATION</p>	<p>THE WORLD OF TOMORROW</p> <p>A SERIES OF 50</p> <p>5</p> <p>WIND TURBINE STATION</p> <p>Winds high above the earth are both stronger and more constant than those nearer to the ground, and in them we have a possible source of energy as yet completely untapped. The German engineer Hermann Honnef suggests the erection of a wind power station 1,500 feet high, built of a steel framework and carrying a number of gigantic wind vanes. These would be connected direct to Dynamos, carrying current to the transformer stations at the foot of the tower, from which it would be transmitted over the land.</p> <p>STEPHEN MITCHELL & SON</p> <p>ISSUED BY THE IMPERIAL TOBACCO CO.</p>
---	---

V Hoffnung und Scheitern

Erst als sich auch Fachleute in den „Osram-Nachrichten“ positiv über Honnefs Pläne äußerten, wendete sich das Blatt. Plötzlich galten seine Höhenwind-Kraftwerke als „Wunderwerk deutscher Ingenieurskunst“. Auch das Reichsamt für Technik interessierte sich nun für Honnefs Erfindung und erteilte die Genehmigung zur Erprobung der technischen Umsetzbarkeit seiner Idee. Eine solche Anlage wurde bereits 1934 in Duisburg errichtet:

Das erste Windkraftwerk in Deutschland
nach dem Honneffschen Prinzip

Eine Duisburger Firma hat im Duisburger Süden einen Windmühlenturm errichtet, der das Honneffsche Prinzip der Kraftgewinnung aus der Luft praktisch auswerten soll. Der Turm hat eine Höhe von 80 Metern, während die Flügel eine Spannweite von 22 Metern haben. Die Ausnutzung der Windkraft geschieht durch vier Flügel aus Holz, die einen Generator antreiben, der sich im Turmkopf befindet. Durch den drehbaren Kopf können sich die Flügel automatisch immer nach dem günstigsten Wind einstellen. Bei zu starken Winden werden die Flügel durch sogenannte Drehlocks aus dem Wind gedreht. Es wird damit gerechnet, daß bei mittleren Winden eine Leistung von 75 PS und bei kräftigen Winden eine Spitzenleistung von 150 PS erzielt wird.

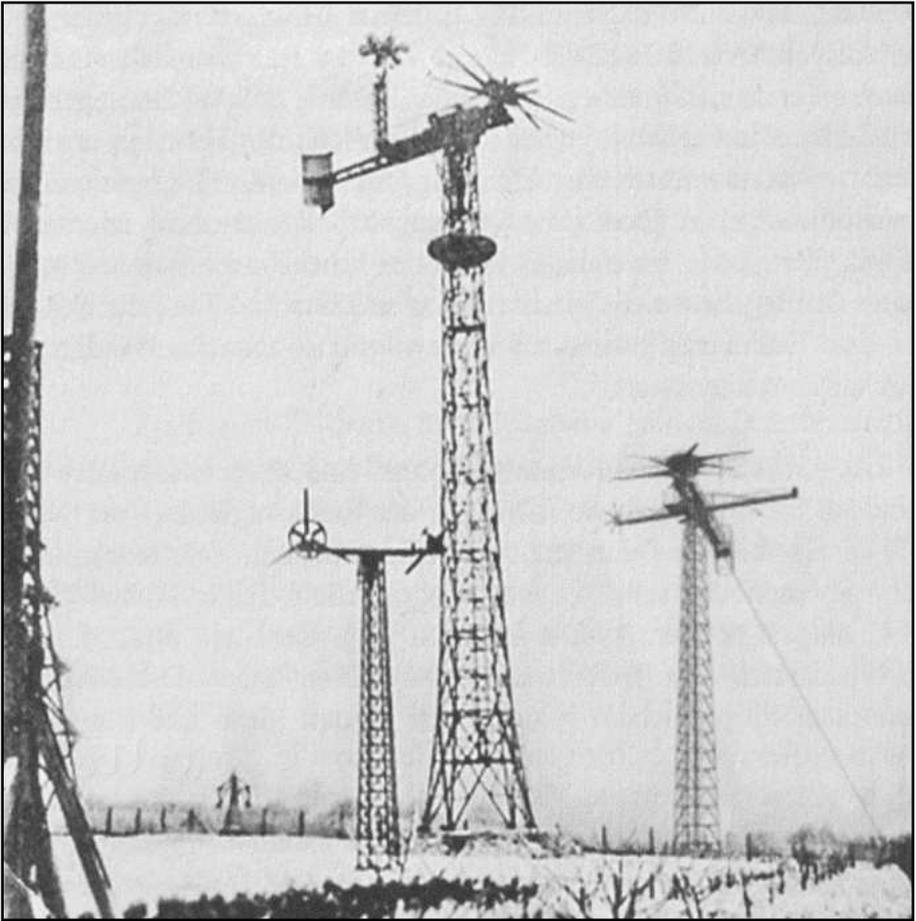
Das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ berichtete darüber in seiner Ausgabe vom 10.11.1949: „1936 zog das Reichsamt für Technik das Projekt an sich und begann mit der Prüfung der Ausführungsmöglichkeiten. Die Fachwelt begleitet wohlwollend das Vorhaben und die Gegner wurden immer leiser. Der steigende Bedarf an Energie und der

Rohstoffmangel in Deutschland zwangen praktisch dazu, alternative Möglichkeiten zur Energiegewinnung zu suchen. Es wurde damals vieles überlegt, etwa die Ausnutzung von Ebbe und Flut, der Wärme aus dem Erdinneren oder der Sonnenwärme. So war das Windprojekt durchaus beachtenswert.“

Die Ansichten über Hermann Honnef und seine Windkraftwerke scheinen bei den Verantwortlichen in der Reichsregierung, der NSDAP, der SS und der Deutschen Arbeitsfront ohnehin sehr unterschiedlich gewesen zu sein. Zudem wollte Adolf Hitler keine Großwindanlagen, sondern kleine Turbinen in großer Zahl direkt an den Verbrauchsstellen, am liebsten auf jedem Dach, errichten lassen¹³. Diese Absicht stand aber in deutlichem Widerspruch zu den Ideen und Entwürfen Hermann Honnefs.

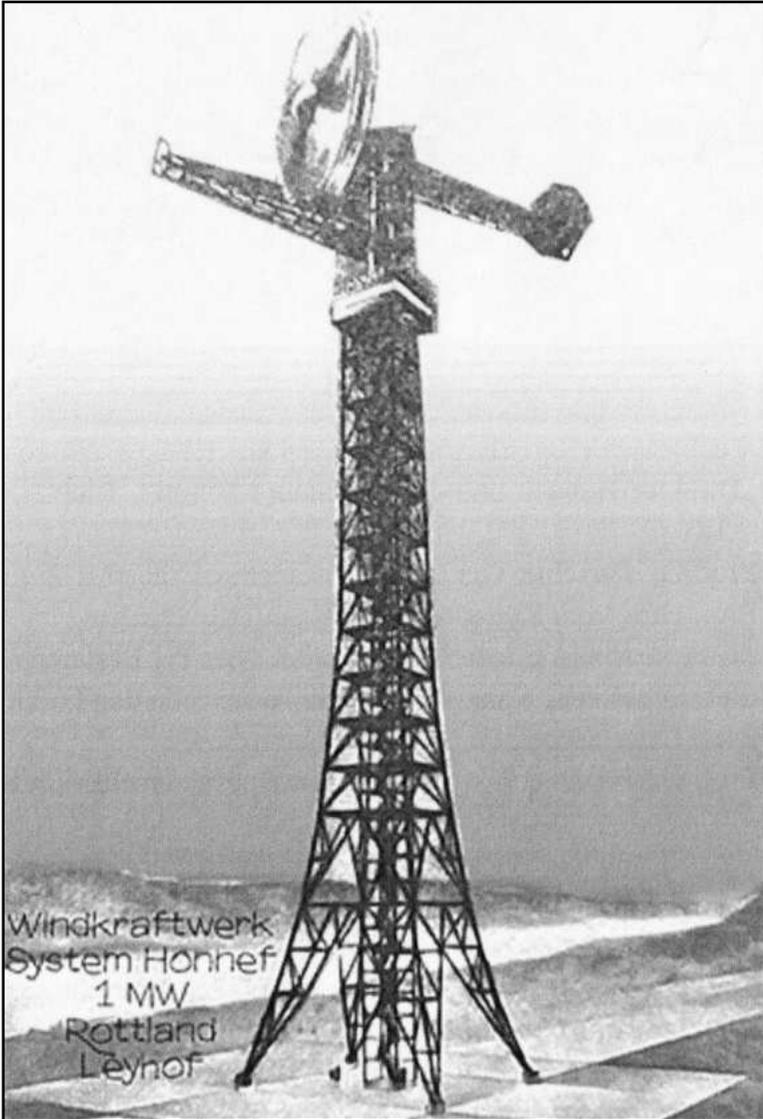
Im August 1938 hatte das Reichsamt schließlich seine Prüfungen abgeschlossen. Honnef wurde mit der Leitung einer „Reichseigenen GmbH“ betraut, die zur Aufgabe hatte, in Großversuchen die Energieerzeugung durch Wind zu forcieren. Man hatte erkannt, wie zukunftsweisend die Honnef'sche Idee war. Sie wurde unter „Reichswichtige Versuche“ eingestuft, womit auch die, damals schon sehr schwierige Rohstoffversorgung gesichert wurde.“¹⁴ Schließlich konnte 1938 die erste gegenläufige Honnef-Turbine als Stromerzeuger vorgeführt werden.

Nach Gründung der Reichseigenen GmbH unter Honnefs Leitung war auch die Finanzierung von Staatswegen gesichert. Auf dem Mathiasberg bei Bötzw-Velten in der Nähe von Berlin stellte ihm die „Deutsche Arbeitsfront“ 1941 ein Versuchsgelände zur Verfügung. Auf dem ein Hektar großen Gelände wurden zehn Anlagen mit sieben verschiedenen Turbinen und Leistungen zwischen 2x500 W und 20 Kw aufgebaut und betrieben. Die Anlage mit dem höchsten Turm (40 m) hatte einen Flügeldurchmesser von 30 m und erzeugte damit 20kW Gleichstrom.



Windkraftversuchsanlage in Bötzw-Velten, 1942

Der Führer der Deutschen Arbeitsfront, der „Reichsorganisationsleiter der NSDAP“ Robert Ley, interessierte sich persönlich für die Arbeit Honnefs. Er erteilte den Auftrag, eine achte Windkraftanlage auf dem Rottlandhof bei Waldbröl etwa 50 km östlich von Bonn zu errichten, siehe Abbildung auf der Folgeseite. Der Hof war sein Privatgut. Die Anlage sollte den gesamten Strom zur Versorgung der Einrichtung liefern, einschließlich der Beheizung der Gewächshäuser und Gemüseflächen.



Entwurf einer 1-MW-Windkraftanlage für den Rottlandhof in Waldbröl

Das Ende des 2. Weltkriegs war auch das Ende der Versuchsanlage in Bötzwow. Von dem beabsichtigten Bau der Windkraftanlage auf dem Leyhof künden heute noch die Fundamente des Turms.

1948 verfasste der Dipl.-Ing. Josef Königer einen Bericht¹⁵ über seine Tätigkeit als Leiter des Versuchsfeldes in Bötzwow Velten von 1940 bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs 1945. Demnach wurden auf dem Mathiasberg zehn Versuchsanlagen unterschiedlicher Bauart mit Turmhöhen bis zu 40 m, einem Turbinendurchmesser bis zu 30 m und einer Leistung bis zu 20 Kw errichtet. Mit der erzeugten Strommenge wurde der gesamte technische Betrieb der Anlage: Beleuchtung, Werkstätten mit Drehbänken, Bohr- und Schleifmaschinen, Heizgeräten und Lüftern sowie zwölf Treibbeete mit elektrischer Bodenheizung versorgt.

Die Versuche und deren Ergebnisse wurden wiederholt renommierten Fachleuten vorgeführt, von denen Josef Königer einige nennt:

- „Direktor Boback und die Ingenieure Schmitt, Richter, und Weber von der AEG
- Prof. Dr. Parschke von der Bergakademie Clausthal-Zellerfeld
- Prof. Hess vom Kaiser-Wilhelm-Institut in Dahlem
- die Professoren Fliederer und Vollmer der TH Braunschweig
- die Professoren Kangro und Pfannhäuser von der TH Dresden
- Prof. Lawataschek von der TH Danzig sowie
- Prof. Dr. Porsche, Geh. Rat. Dr.-Ing. Poerschke u.v.a.“

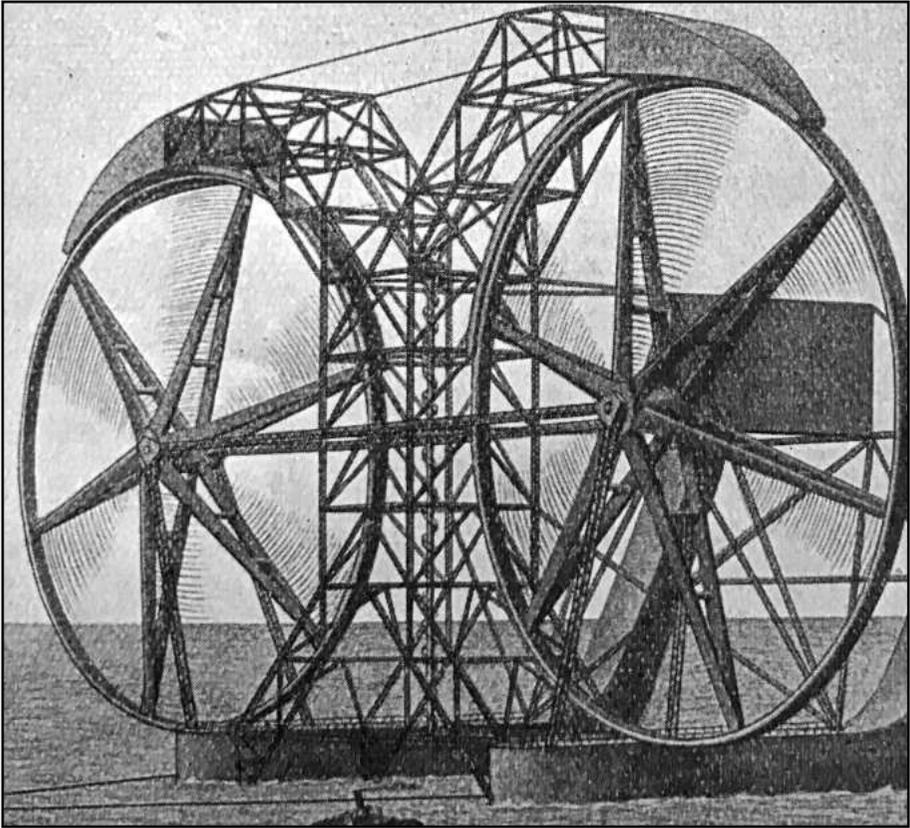
Über das Ende der Versuchsanlage schreibt Dipl.-Ing. Königer: „Als ich nach der Schlacht von Berlin, im Frühjahr 1945, unter größten Schwierigkeiten das Versuchsfeld zu Fuß erreichte, musste ich feststellen, daß das Schalhaus mit allen wertvollen Einrichtungen niedergebrannt und die übrigen Anlagen, darunter das Kraftwerk VIII, durch Artillerievolltreffer außer Betrieb gesetzt waren. Die noch verbliebene wertvolle Einrichtung wurde geplündert und bis auf die Anlage I zerstört. Dieses Kraftwerk war zwar noch erhalten, hatte aber

auch gelitten.“ Eine Honnef-Windrad-Nabe aus dem Rest des Böt-zower Versuchsfeldes ist eines der Objekte, die sich im Museumspark des deutschen Technikmuseums in Berlin zum Thema Windenergie entdecken lassen:



Honnef-Windradnabe im Deutschen Technikmuseum, Berlin

Hermann Honnef machte sich auch Gedanken darüber, die Windstärken auf Nord- und Ostsee, einem der Hauptanfallgebiete der Windenergie, zur Stromerzeugung zu nutzen. Hierfür entwarf er eine schwimmende Windkraftanlage von, wie bei ihm üblich, außergewöhnlichen Maßen. Auf einer am Meeresgrund verankerten Plattform standen zwei gegenläufige Doppelrotoren, deren Tragrahmen sich auch um eine senkrechte Achse drehen konnten. Damit sollte eine optimale Windnutzung sowohl der Windstärke als auch der Windrichtung gewährleistet werden.

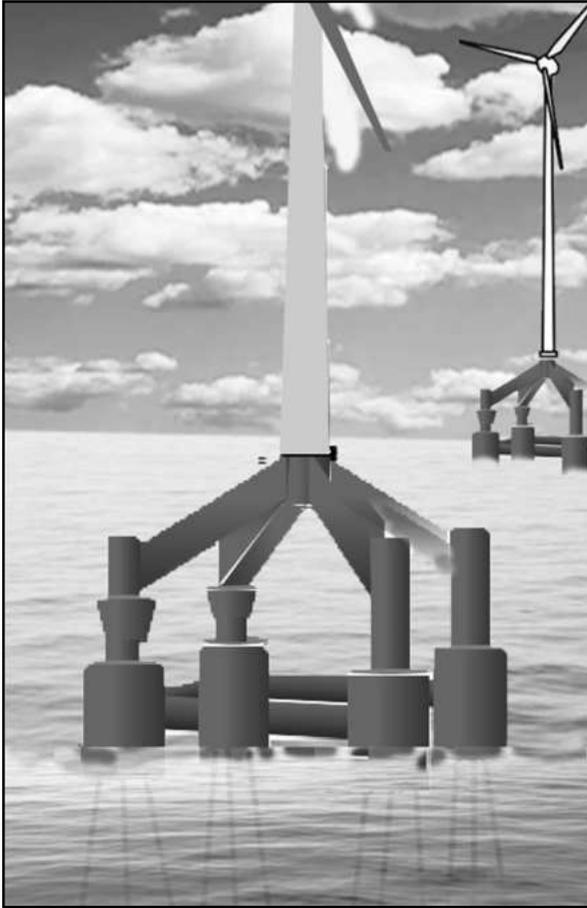


Schwimmende Honnef-Windkraftanlage mit zwei gegenläufigen Rotoren, 1932

Neunzig Jahre nach Veröffentlichung der Honnefschen Pläne berichtete das Handelsblatt am 27.9.2022 unter dem Titel „Offshore-Windkraft: Betreiber streben mit schwimmenden Anlagen weiter aufs Meer hinaus“ über einen Prototyp des dänischen Technikspezialisten Stiesdal in Zusammenarbeit mit dem deutschen Energieversorger RWE und der Siemens-Tochter Gamesa an der Westküste Norwegens¹⁶.

Die Anlage besteht aus einem Turm mit Windrad auf einer schwimmenden tetraederförmigen Stahlrohr-Konstruktion, die mit langen Seilen im Boden verankert ist. Allerdings sind die erzeugten Strommengen noch gering: Laut Handelsblatt sind in „ganz Europa

bislang schwimmende Windkraftanlagen mit einer überschaubaren Leistung von insgesamt 100 Megawatt in Betrieb. Bis 2030 sollen daraus zehn Gigawatt werden.“



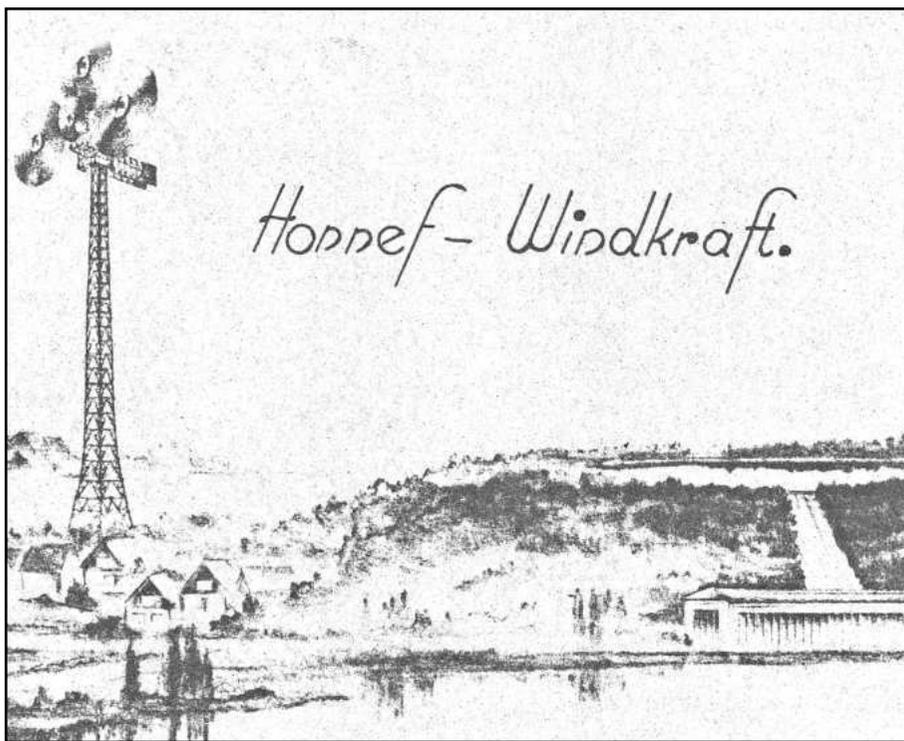
Schematische Darstellung einer Offshore-Windkraftanlage, 2022

Schwimmende Windkraftanlagen kosten allerdings derzeit im Schnitt rund doppelt so viel wie herkömmliche Varianten. Dennoch sind Experten überzeugt, dass sie sich durchsetzen werden. Bereits 2020 hat ein Firmenkonsortium von Areodyn und EnBW eine 18 m hohe Windkraftanlage „Nezzy“ auf dem Greifswalder Bodden in der

Ostsee erprobt, eine Erfindung des deutschen Ingenieurs Söhnke Siegfriedsen. Das Kraftwerk soll einmal 180 m hoch werden.

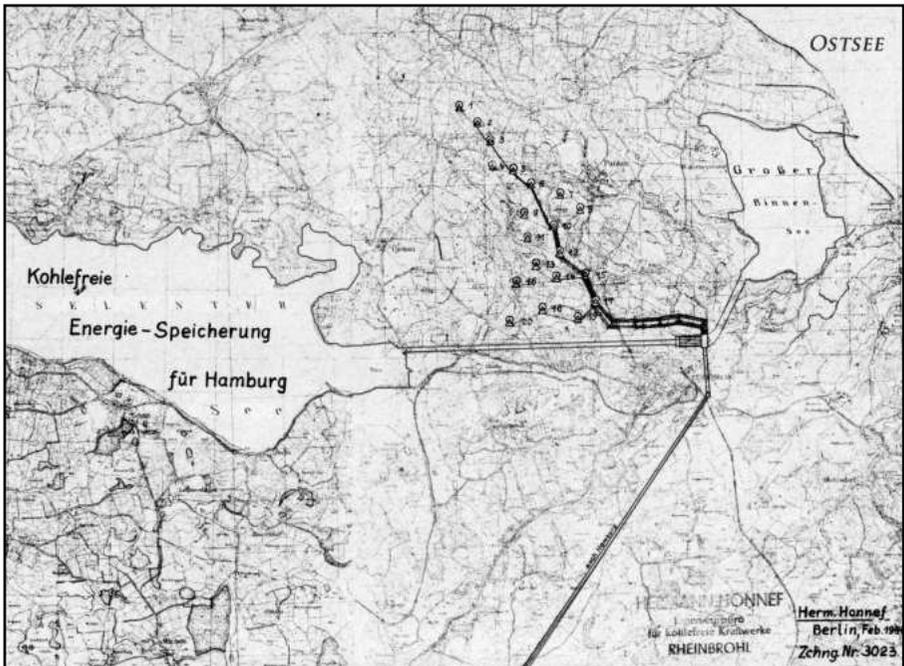
Mit der Zerstörung des Windkraft-Versuchsfeldes in Bötzw-Valten schien auch der Lebenstraum Hermann Honnefs zerstört worden zu sein. Aber der damals Siebenundsechzigjährige gab nicht auf. Unermüdlich versuchte er weiter, seine Pläne in die Tat umzusetzen. Bereits im August 1945 stellte er den Prototyp eines Einheits-Windkraftwerks mit zwei Turbogeneratoren vor. Die zwei Generatoren sollten eine Gesamtnennleistung von 20.000 Kilowatt erbringen.

Nach 1945 versuchte er auch, eine Idee zu verwirklichen, die er schon in den 1930er Jahren entwickelte: Ein Windkraftwerk im Zusammenwirken mit einem Wasserkraftwerk:



Hermann Honnefs Entwurf eines kombinierten Wind- Wasserkraftwerks, 1930

In Schleswig-Holstein projektierte er einen großflächigen Windpark nördlich von Lütjenburg, der gleichzeitig die elektrische Energie für ein Pumpspeicherwerkwerk zwischen zwei Seen in unterschiedlichen Höhenlagen liefern sollte. Neunzehn 250 m hohe Windräder mit je zwei Windturbinen von 180 m Durchmesser sollten errichtet werden. Überschüssiger Strom sollte über ein Kraftwerk Wasser aus dem an der Ostsee gelegenen Großen Binnensee in den höherliegenden Selenter See pumpen. Größeren Strombedarf würde das in umgekehrter Richtung zurückfließende Wasser decken können.



Honnefs Vorschlag für die Versorgung Hamburgs mit Wind- und Wasserkraft aus Schleswig-Holstein, 1946.

Der erzeugte Strom sollte sowohl Schleswig-Holstein als auch die Hansestadt Hamburg mit preiswertem Strom versorgen. Einen entsprechenden Vorschlag ließ er dem Kieler Landtag unterbreiten. Gleichzeitig reichte er dem Hamburger Senat eine 120-seitige Denkschrift mit genauen Plänen und Berechnungen ein.

Von den Landesregierungen beauftragte Gutachter hielten die Idee für undurchführbar. Auch mehrere von Hermann Honnef in Auftrag gegebene, positiv ausgefallene Gegengutachten hatten keinen Erfolg. Über den Vorgang berichtete auch das Nachrichtenmagazin DER SPIEGEL ausführlich in seiner Ausgabe Nr. 46/1949.

Das Flensburger Tageblatt hatte sich dem Plan bereits ein Jahr zuvor, am 1. Dezember 1948, gewidmet: „Der Gedanke, daß ständig riesige Energien in den Windströmungen verloren gehen, hat die Techniker nicht ruhen lassen. Sie sind nicht bei den Windmühlen und windgetriebenen Pumpen stehengeblieben, sondern haben Größeres geplant und geschaffen: Windgetriebene Kraftwerke.“

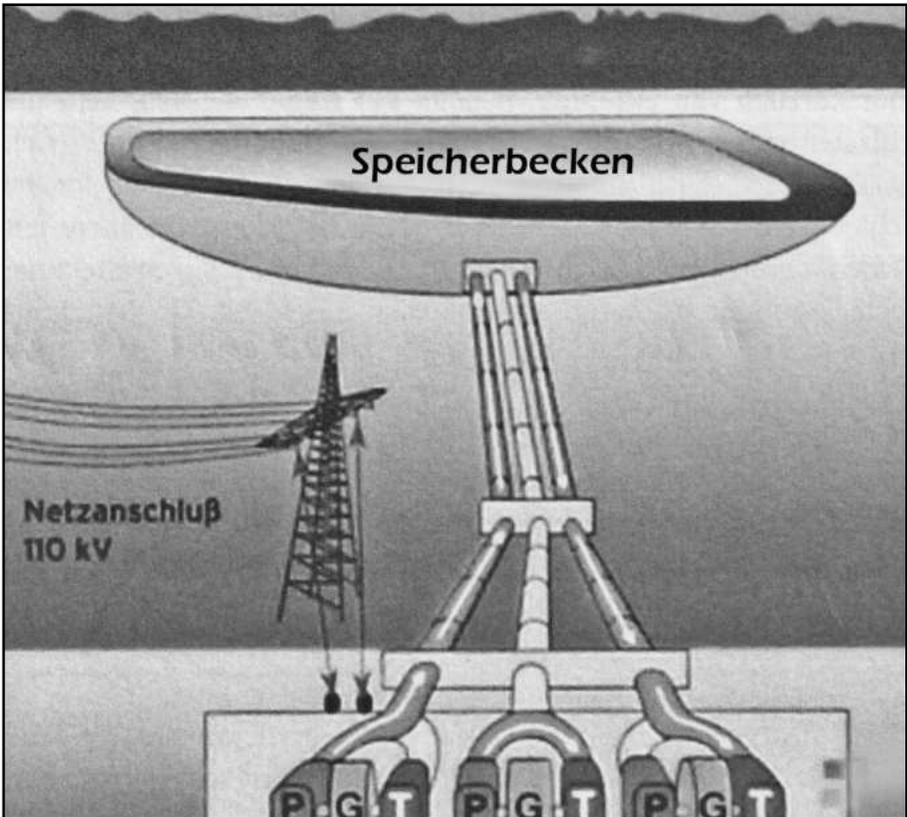
Weiter heißt es: „Wie in der Kieler Gesellschaft für Technik und Kultur kürzlich von Dipl.-Ing. Schmer vor Regierungsvertretern und Fachleuten erklärt wurde, sprechen alle Umstände für (!) die Errichtung einer Versuchsanlage von 500-1000 Kilowatt, die in 18 Monaten errichtet werden könnte; nach einer gleich langen Zeit könnte entschieden werden, ob es sich lohnt, an der dafür günstigen Stelle am Selenter See eine Reihe großer Einheiten dieser Art, ein Großkraftwerk, zu bauen.

Der Plan des durch den Bau des Berliner Funkturms (273 m) bekannten Hamburger Ingenieurs Honnef spricht von einer mit einem Speicherkraftwerk gekoppelten Anlage von 800 Millionen Kilowattstunden jährlich, bei der die einzelnen Türme auf begrenztem Raum beieinander stehen würden. Jeder trägt...in etwa 240 Meter Höhe das drehbar gelagerte Windkraftwerk. ...

Die Diskussion des genannten Vortrags in der Kieler Landes-Ingenieurschule ließ erkennen, dass der Bau einer Versuchsanlage allgemein von den Fachleuten für wünschenswert gehalten wird.... Die Tatsache, daß ein sachlich-neutraler Ausschuß zum Studium und zur Prüfung der technischen Ausführbarkeit und Wirtschaftlichkeit solcher

Windkraftwerke und zur Vorlage bei amtlichen Stellen gebildet worden ist, mag als Beweis dafür gelten, daß die aktuelle Dringlichkeit dieses Planes einer echten Friedensarbeit anerkannt wird.“ Soweit der Bericht des Flensburger Tageblatts.

Wie bereits gesagt, führten die von den staatlichen Stellen beauftragten negativen „sachlich-neutralen“ Gutachten zu einem ablehnenden Bescheid. In Geesthacht an der Elbe baute die Firma Vattenfall stattdessen 1958 ein Pumpspeicherwerk zur Stromerzeugung für die Hansestadt Hamburg, das wie eine Kopie des zehn Jahre zuvor erstellten Entwurfs Hermann Honnefs (vgl. Seite 54) aussieht:



Pumpspeicherwerk in Geesthacht an der Elbe

Nach dem Zweiten Weltkrieg trat Hermann Honnef, inzwischen von Berlin nach Rheinbrohl verzogen, auch wieder mit zahlreichen Vorträgen an die Öffentlichkeit, in denen er auch seine Pläne zur Kombination von Wind- und Wasserkraftwerken darstellte: Am 10. Dezember 1946 auf Einladung der Baden-Württembergischen Landesregierung an der Technischen Hochschule Stuttgart vor etwa 250 Sachverständigen, 1947 auf Einladung von Senator Dr. Nevermann in Hamburg, auf Einladung des Landrats des Rheinisch-Bergisches Kreises in Bergisch-Gladbach, vor der Industrie- und Handelskammer Reutlingen an der Universität Tübingen und 1948 vor der Gesellschaft für Technik und Kultur in Kiel.

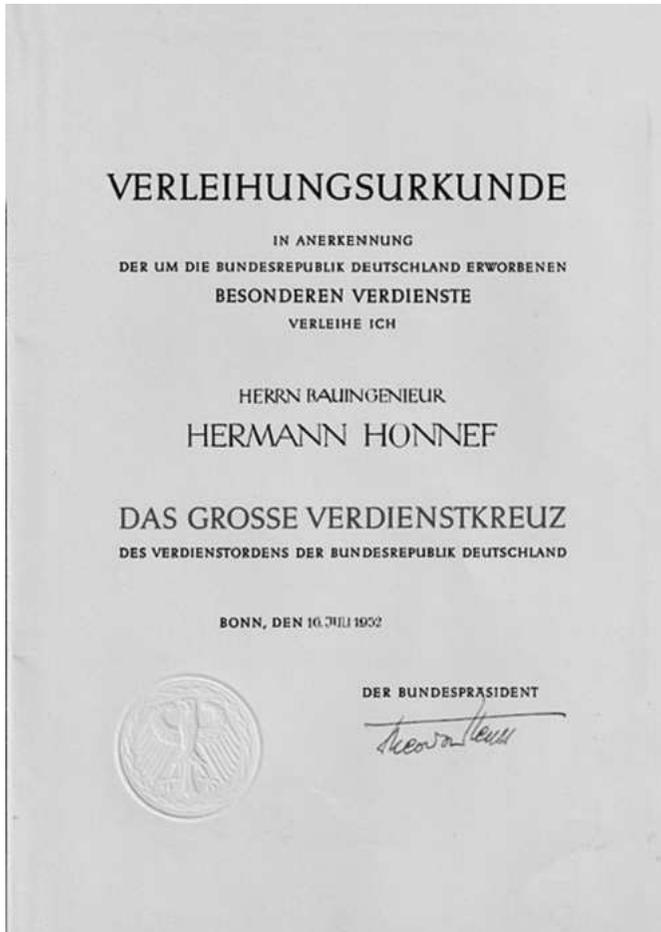
Über einen Vortrag des Dipl.-Ing. H.C. Goldscheider im Staatstechnikum Konstanz am 6. April 1949 über die Vorschläge des Dipl.-Ing. Honnef titelte der SÜD-KURIER¹⁷: „Energieversorgung als Schicksalsfrage“ und schreibt: „Der Wind weht, so lange diese Erde von Menschen bewohnt ist. Ob Kohle und Atomkraft so lange zur Verfügung stehen, wissen wir nicht. Mit diesen Worten schloß Dipl.-Ing. Redakteur H.C. Goldscheider seinen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über eines der interessantesten energiewirtschaftlichen Projekte unserer Zeit. Gespannt war eine zahlreich erschiene Zuhörerschaft den Ausführungen gefolgt.“

Im Zuge seiner Ausführungen ging der Vortragende auch auf den Plan Honnefs ein, Wind- und Wasserkraftwerke zu koppeln: „Um Flauten zu überbrücken ist die Koppelung von Windkraftwerken mit Wasserkraftwerken vorgesehen. Für Süddeutschland schlägt Honnef diesen doppelten Ausbau sowohl am Oberrhein wie andererseits in den südöstlichen Gegenden Bayerns vor...“:

Der Referent schloss seinen Vortrag mit einem Wortspiel: „Die kohlefreie Honnefsche Energie scheint keineswegs aus der Luft gegriffen – auch wenn sie aus der Luft gegriffen ist“.

VI Späte Anerkennung

Dem Windkraftpionier wurde eine späte Ehrung zuteil. 1952 verlieh ihm Bundespräsident Theodor Heuss das Große Bundesverdienstkreuz.



Seinen Lebensabend verbrachte Hermann Honnef in Rheinbrohl, wo er am 30. Juli 1961 starb. Wolfgang Altendorf, der den Windkraftpionier persönlich kannte und viele Gespräche mit ihm führte, schreibt: „Als Hermann Honnef 1961 stirbt, ist er 83 Jahre alt. Er ist arm und völlig blind.“ Hermann Honnef wurde im Familiengrab auf dem örtlichen Friedhof beigesetzt:



Einige Jahre vor einem Tod hatte Hermann Honnef noch an seinen Vetter Mathias geschrieben:

„Mir persönlich fällt es schwer, den alten Knochenhaufen zusammen zu halten. Das rechte Bein ist 8 cm kürzer und verursacht neben inneren Deformationen schmerzhaften Muskelschwund. Dazu bin ich links durch Rheuma so gelähmt, dass mir das An- und Auskleiden schwerfällt. Ich wurde zwischen heißen Sandsäcken elektr. gekocht, aber es hat nicht geholfen.

Das Schlimmste aber ist mein Vogel. Botanisch heißt er Flankam und auf Deutsch: Grüner Star. Ein gefräßiges Tier, das Tag und Nacht mit Irisin und Pilocarpin – scharf wie Salzsäure, gefüttert werden muss. Ein großer Teil der Sehnerven ist hin und das obere Gesichtsfeld ist schwarz, sodass ich halb blind bin.“

Am 17. Oktober 1977 machte die Honnefer Volkszeitung auf ein Dokumentarspiel über den Windkraftpionier Hermann Honnef im ZDF aufmerksam:

Dabei handelte es sich um „Das Projekt Honnef“, eine Fernsehdocumentation mit Hans Helmut Dickow als Hermann Honnef. Das Drehbuch verfassten die ZDF-Fernsehautoren Hans Georg Thiemt und Hans Dieter Schreeb, Regie führte Rudolf Nussgruber. Die Dokumentation wurde anschließend wiederholt auch von anderen Fernsehsendern gezeigt.

Häufig wird noch heute in wissenschaftlichen Veröffentlichungen an Hermann Honnef erinnert - vorwiegend im Ausland - getreu dem Motto: „Der Prophet gilt nichts im eigenen Land.“

Auch in den USA wird die Erinnerung an den deutschen Windkraftpionier Hermann Honnef noch Jahrzehnte nach seinem Tod wachgehalten. Die amerikanische Weltraumbehörde NASA hat in den 1970er Jahren seine sämtliche Patente und zahlreiche Veröffentlichungen in die englische Sprache übersetzen lassen.

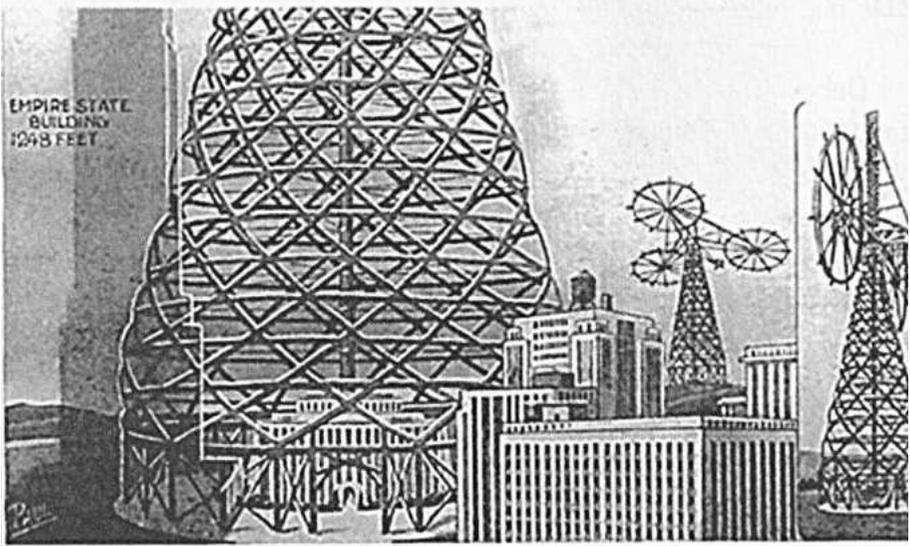
Am 14. August 2013 veröffentlichte die Internetseite Bloomberg.com einen Bericht von John Metcalfe über Honnefs „wild-fantastische“ Ideen zur Erzeugung elektrischer Energie aus Windkraft.

Der Autor schreibt unter einem 1932 in der Zeitschrift „Science And Mechanics“ veröffentlichten Entwurf Hermann Honnefs: „Berlin liegt im Schatten eines monströs hohen Stahlturms mit einem Hydra-kopf aus sich drehenden Rädern, jedes etwa 150 Meter im Durchmesser. Die Bevölkerung einer mittelgroßen Stadt klettert auf das 1.400 Fuß hohe Bauwerk, schnuppert in einer höhlenartigen Cafeteria und späht von einer wolkenverhangenen Aussichtsplattform.

Die Stadt strahlt von gewaltigen Energiestößen, die aus der Windmühle strömen – bis zu 130.000.000 Kilowattstunden pro Jahr – und erhellen die qualvollen Gesichter einst profitabler Ölbarone, die jetzt in ihr Bier weinen.

Berlin's Wildly Fantastic 1,400-Foot-High Hydra-Headed Windmill

Let's take a look back at the ambitious 1930s plan to erect his monstrosity over the city.



Dies war die ehrgeizige Vision der 1930er Jahre von Hermann Honnef, einem deutschen Ingenieur mit einer lebenslangen Besessenheit von hohen Türmen und Windkraft. Honnef nahm die bekannte Tatsache, dass hoch über der Erdoberfläche stetige, starke Luftströmungen strömten, und lief damit bis an die Grenzen der menschlichen Vorstellungskraft."

In einer Publikation des Österreichischen Umweltbundesamts „ÖKO-INNOVATION UND FORSCHUNG“ erinnerte der Diplomingenieur Dr. Helmut Frischenschlager 2014 an Hermann Honnef als „Pionier der großen Windenergieanlagen“

Die tschechische Fachzeitschrift für den Bau und die technische Ausrüstung von Gebäuden *tzbinfo* berichtete in ihrer Ausgabe vom 20. - 24. September 2021 in einem Artikel über „Windkraftanlagen IX - unkonventionelle und alte Lösungen und Sackgassen“ auch über die Arbeit Hermann Honnefs zur Umwandlung von Windenergie in elektrische Energie.

Ein halbes Jahrhundert nach seinem Tod sind die kühnen Erfindungen Hermann Honnefs zur Nutzung der Windenergie nicht in Vergessenheit geraten. Heute ist die Nutzung der Windkraft als kostenlose und unerschöpfliche Energiequelle weltweit das beherrschende Thema bei der Herbeiführung der Energiewende.

Im ehemaligen Braunkohlenrevier der Niederlausitz und an einem weiteren Standort sollen 2024 zwei Höhenwindkraftwerke mit einer Nabenhöhe von etwa 300 Metern und einer Gesamthöhe bis zur Rotor Spitze von etwa 380 Metern errichtet werden¹⁸. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Türme nicht mehr aus Beton- oder Stahlbetonröhren bestehen sollen; vielmehr wird neben dem Bau einer Dreibein-Konstruktion oder eines Stahlgitter-Hybridturms auch die Erstellung eines Stahlgitterturms geprüft. Wir erinnern uns: Auf Stahlgittertürmen sollten auch die Windkraftanlagen Hermann Hon-

nefs stehen. Das Ziel der Planer sind Höhenwindkraftanlagen, die doppelt bis dreifach so hoch sind wie die bestehenden, um die Höhenwinde viel effektiver nutzen zu können. Nach Mitteilung des künftigen Betreibers würden beide Anlagen durch das Bundesforschungsministerium finanziert. Mittlerweile stünden 80 Millionen Euro Darlehen zur Verfügung. Rückblickend kann man feststellen: Hermann Honnef hat zur falschen Zeit gelebt. In einer Zeit, in der die Menschen noch nicht fähig oder willens waren, die Bedeutung seiner Erfindungen für die Zukunft unseres Planeten zu erkennen.

Ein ausgewiesener Fachmann für Windkraftanlagen, der Dipl. Ing. Erich Hau, Vorstandsmitglied des ehemaligen Instituts für Solare Energieversorgungstechnik an der Universität Kassel ISET (heute Fraunhofer IWES) und beteiligt an der Planung von großen Windparkprojekten im In- und Ausland, bewertete 2013 in seinem Standardwerk „Windkraftanlagen - Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit“ das Werk Hermann Honnefs mit folgenden Worten: „Rückblickend betrachtet wird man feststellen müssen, dass die Honnefschen Pläne durchaus auf rechnerischen und ingenieurmäßigen Grundlagen beruhten. Ihre Realisierung hätte jedoch mit Sicherheit erheblich mehr Probleme verursacht, als Honnef sich dies 1932 vorgestellt hatte. An den Plänen von Hermann Honnef besticht denn auch weniger ihre technische Konzeption als vielmehr die Idee als solche. Honnef wollte die Nutzung der Windenergie im großtechnischen Maßstab durchsetzen. Nicht mehr die Absicht, abgelegene Gehöfte mit Strom zu versorgen (wie Adolf Hitler es wollte; d. Verf.), beflügelte seine Gedanken, sondern er wollte große "Windkraftwerke" bauen, die im Verbund mit den konventionellen Kraftwerken elektrischen Strom zu wirtschaftlichen Kosten erzeugen sollten. Insofern war Honnef ein Pionier der großen Windkraftanlagen".

Auch in seiner Geburtsstadt erinnert man sich wieder an den großen Sohn der Stadt. Durch eine Galerie mit mehr als 180 Fotos und Dokumenten konnte ihm im Virtuellen Brückenhofmuseum ein post-

humes Denkmal gesetzt werden. 2021 habe ich dem Bürgermeister von Bad Honnef, Otto Neuhoff, vorgeschlagen, an den großen Sohn der Stadt anlässlich seines 60. Todestages mit einer Erinnerungstafel zu erinnern:

HERMANN HONNEF



Träger des Großen Bundesverdienstkreuzes

*** 19. Juni 1878 auf Grafenwerth**
† 30. Juli 1961 in Rheinbrohl

Der Ingenieur Hermann Honnef gilt als Pionier der Windkraftnutzung. Zeit seines Lebens verfolgte er die Idee, aus der Energie des Windes in großen Höhen elektrischen Strom zum Preis von einem Pfennig je Kilowattstunde zu gewinnen.

Für seine Erfindungen auf diesem Gebiet meldete er in Deutschland mehr als drei Dutzend Patente an. Die Früchte seiner Arbeiten konnte er nicht ernten: zu seinen Lebzeiten bewerteten Fachleute seine Erfindungen als utopisch und technisch nicht realisierbar. Heute ist die Windenergie eine der bedeutendsten regenerativen Energieträger weltweit.

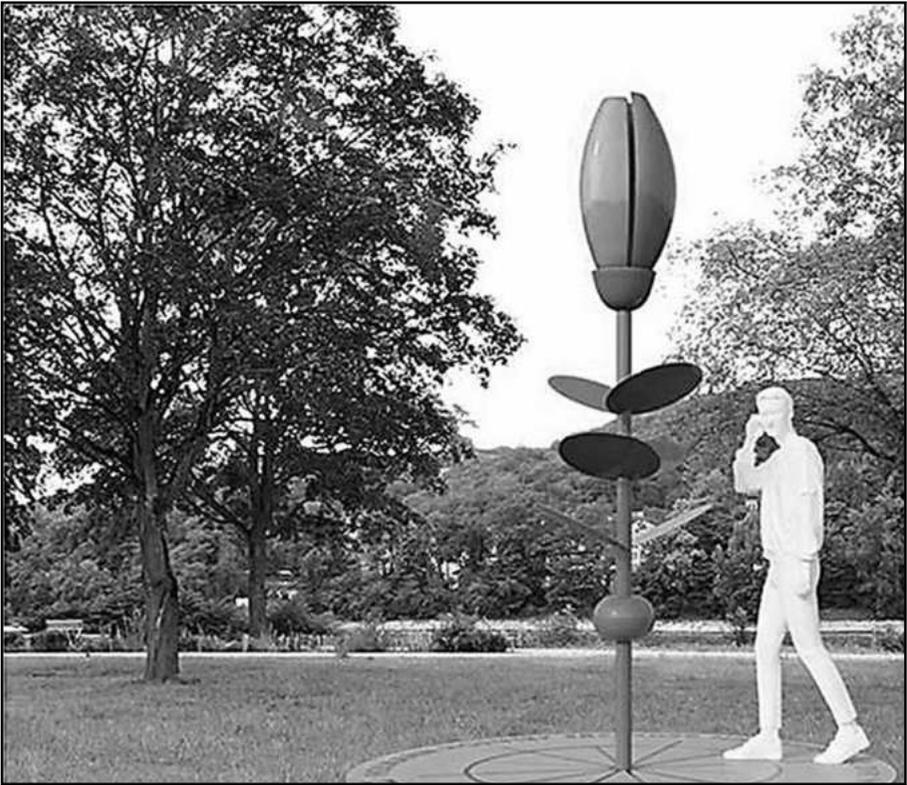


seiner Arbeiten konnte er nicht ernten: zu seinen Lebzeiten bewerteten Fachleute seine Erfindungen als utopisch und technisch nicht realisierbar. Heute ist die Windenergie eine der bedeutendsten regenerativen Energieträger weltweit.



Das Virtuelle Brückenhofmuseum Königswinter und der Bad Honnefer Heimatforscher Martin Maus haben diese Initiative dankenswerterweise unterstützt. Der Bürgermeister hat meine Anregung grundsätzlich aufgegriffen, und er konnte die Kummer-Vanotti-Stiftung gewinnen, gemeinsam mit der Bad Honnef AG einen Wettbewerb zur Schaffung einer Erinnerungs-Skulptur auf Grafenwerth auszuschreiben.

Das Ergebnis ist eine „Blume für Hermann Honnef“ der Künstlerin Birgitta Weimer. Die Tulpe ist eine kleine Windkraftanlage, bei der der Wind in die Blüte greift. Durch deren Drehung wird elektrischer Strom erzeugt, der zur Ladung von Handys genutzt werden kann. Die Tulpe steht auf einer kreisförmigen Denkmalplatte, deren Beschriftung an Hermann Honnef erinnern wird. Eingeweiht werden soll die Skulptur im September 2024 im Skulpturenpark auf Grafenwerth.



Eine Blume für Hermann Honnef. Entwurf der Künstlerin Birgitta Weimer

Mit der Pressemeldung der Kummer-Vanotti-Stiftung und der Bad Honnef AG, die den Wettbewerb finanziert haben beschließe ich meine Darstellung des Lebens und Wirkens eines großen Ingenieurs und hoffe, dass ich ihm damit hinreichend gerecht werden konnte.

Die Presseerklärung lautet: „Preisverleihung – Hermann-Honnef-Sonderpreis“, 2023.10.05:

„Eine Blume für Hermann Honnef“

In diesem Jahr vergibt die Kummer-Vanotti-Stiftung gemeinsam mit der Bad Honnef AG den „Hermann-Honnef-Sonderpreis“ zu Eh-

ren des in Bad Honnef auf der Insel Grafenwerth geborenen Hermann Honnef (1878 – 1961). Er war zu seiner Zeit ein Windkraftpionier mit herausragenden Ideen zur Nutzung der Windkraft als erneuerbare Energiequelle.

Die unabhängige Jury hat sich in ihrer Septembersitzung für das Kunstwerk „Eine Blume für Hermann Honnef“ der Künstlerin Birgitta Weimer entschieden. Dieser Preis wird zu gleichen Teilen von der Familienstiftung als auch der Bad Honnef AG (BHAG) unterstützt. Nach der Eröffnung des Umweltskulpturen-parks in 2022 wird nun die Dauerausstellung im öffentlichen Raum durch ein weiteres besonderes Werk ergänzt. Die für jeden frei zugänglichen Kunstwerke sollen bei den Betrachtern die Notwendigkeit eines nachhaltigen Umgangs mit Natur und Umwelt unterstreichen.

Mit dem nun prämierten Kunstwerk wird ein weiteres wichtiges Klimaschutz- und Umwelt-Thema adressiert, nämlich die Nutzung der Windenergie. Vorstand Kersten Kerl der Bad Honnef AG äußerte sich dazu: „Die Bad Honnef AG unterstützt eine solch künstlerische Inszenierung gerne auch mit finanziellen Mitteln. Denn für uns ist dieses Kunstwerk ein Baustein, um den kommunalen Klimaschutz voranzutreiben. Kunst kann das Thema sinnlich erfahrbar machen, herausfordern und ein Statement setzen.“

„Die kinetische Windsulptur „Eine Blume für Hermann Honnef“ spricht in ihrer plakativen Farbigekeit und poppigen Fröhlichkeit eine gänzlich andere visuelle Sprache als die stählernen Ingenieursbauwerke der frühen Moderne. Sie baut auf den vertikalen Mikrowindkraftanlagen, den Flower Turbines oder Windtulpen auf, die seit zwei Jahren zunehmend Platz in öffentlichen und privaten Außenräumen finden. Sie kombinieren Aerodynamik und Computational Fluid Dynamics, können dadurch schon bei niedrigen Windgeschwindigkeiten Energie erzeugen und sind darüber hinaus leise und ungefährlich für Vögel. Die Blume für Hermann Honnef wird durch ihre Bewegung,

ihre klare Formensprache und kombiniert mit kräftigen Farben ein Anziehungspunkt innerhalb des Skulpturenparks werden,“ erläutert die Künstlerin ihr Werk.

Der Juryvorsitzende, Dr. Sebastian Baden, ergänzte aus Sicht der Jury: „Die Mitglieder der Jury haben sich einstimmig für die Auszeichnung von Brigitta Weimer ausgesprochen. Der für den Wettbewerb eingereichte Vorschlag bringt die Themen Windkraft, Umwelt, Natur, Kunst und auch Design auf einen gemeinsamen, starken Nenner. Die Skulptur Eine Blume für Hermann Honnef vereint Elemente der Pop Art, der kinetischen Kunst sowie die zeitgenössische künstlerische Tendenz, ökologischen Herausforderungen eine visuell einprägsame, symbolische Form zu geben. Überzeugend war neben dem konzeptuell und ästhetisch durchdachten Entwurf der Skulptur auch die für den Sockel vorgesehene Denkmalplatte, deren Gestaltung an Hermann Honnef erinnern wird. Außerdem begeisterte die Jury ein partizipatives Element: Die Künstlerin schlägt vor, eine Ladestation in der Basis der Tulpenturbine zu integrieren und so die Kunst mit der Technik und der Windenergie zusammenzubringen. Form, Funktion und Faszination sind damit vereint.“

Eine hochrangig besetzte Fachjury bestehend aus Dr. Sebastian Baden, Direktor der Schirn Kunsthalle Frankfurt, als Vorsitzender, Dr. Camilla Bausch, Geschäftsführende Direktorin des Ecologic-Instituts in Berlin, Kersten Kerl, Vorstand der BHAG, Andra Lauffs-Wegner, Kunstsammlerin und Eigentümerin von KAT_A, Jesse Magee, Künstler und Wissenschaftler, Sascha Müller-Kraenner, Geschäftsführer der Deutschen Umwelthilfe, Otto Neuhoff, Bürgermeister Bad Honnef und Dr. Julia Wallner, Direktorin des Arp Museums, hat aus den insgesamt 7 von externen Experten nominierten Einsendungen den besten Wettbewerbsbeitrag ausgewählt. Der Preis ist mit 40.000 € dotiert und deckt auch die Produktion des ausgewählten Kunstwerks ab. Die Aufstellung des Kunstwerks wird im Jahr 2024 stattfinden.

Geburtsurkunde Hermann Honnefs

A.

Nr. 86.

Aurang, am 31 ten Juni - 1878.

Vor dem unterzeichneten Standesbeamten erschien heute, der
Persönlichkeit nach _____

_____ be kannt,

der Herrmann Franz Josef
Honnef,

wohnhaft zu Grafenwerth,

_____ katholischer Religion, und zeigte an, daß von der

Margarethe Honnef geborenen

Klasing, f. m. Hofmann,

_____ katholischer Religion,

wohnhaft in _____

zu Grafenwerth in f. m. Hofmann

am 31 ten Juni _____ des Jahres

tausend acht hundert siebenzig und _____ mittags

um _____ Uhr ein Kind geboren worden sei, welches

_____ Vornamen

Hermann erhalten habe.

Vorgelesen, genehmigt und unterschrieben.

Friedr. Honnef.

Der Standesbeamte.

H. Weber

Verfasser 18.7.1878 Kleinholz

S. P. Reichs-Kommuniqué Nr. 57/186.

Nr. 406.

Geburtsurkunde Hermann Honnefs, Transkription

Nr. 86.

Honnef, am 21ten Juni. 1878.

Vor dem unterzeichneten Standesbeamten erschien heute,
 der Persönlichkeit nach -----
 -----bekannt,
 der Gärtner Franz Joseph-----
 Honnef, -----
 wohnhaft zu Grafenwerth, -----
 -----katholischer Religion, und zeigte an, daß von der
 Margarethe Honnef, geborene -----
 Kliesing, seiner Ehefrau,-----
 ----- katholischer Religion,-----
 wohnhaft bei ihm, -----

 zu Grafenwerth in seiner Wohnung-----
 am neunzehnten Juni ----- des Jahres
 tausend acht hundert siebenzig und acht,----|---- vormittags
 um -----vier Uhr ein Kind männlichen
 Geschlechts geboren worden sei, welches ---- den Vornamen
 Hermann -----erhalten habe.

 Vorgelesen, genehmigt und unterschrieben---

-----Fr.Jos.Honnef-----

Der Standesbeamte

----- in Vertretung -----

Weber

Verstorben: 30.06.1961 in Rheinbrohl

St.A. Bad Hönnigen Nr. 51/1961

Nr. 406

Endnoten

- ¹ Die Insel kam erst am 12. April 1921 für 300.000 Mark zu Bad Honnef.
- ² Altendorf, Wolfgang, Hermann Honnef – sein Leben, o. Jg., Freudenstadt.
- ³ www.wz.de/nrw/krefeld/so-schoen-war-die-alte-markthalle-in-krefeld_aid-25031335
- ⁴ <https://books.google.de/books>.
- ⁵ Altendorf, a.a.O.
- ⁶ Altendorf, a.a.O.
- ⁷ Altendorf, a.a.O.
- ⁸ Hermann Honnef, HONNEF Windkraftwerke, Vieweg-Verlag Braunschweig, 1932.
- ⁹ Altendorf, a.a.O.
- ¹⁰ Altendorf, a.a.O.
- ¹¹ Robert Richter, Ist der Ingenieur Hermann Honnef ein Betrüger oder...?, Manuskript, Berlin 1937, S. 54, Honnef-Nachlass, Rheinbrohl.
- ¹² revolutionary-tech.blogspot.com/2012/08/hermann-honnef-y-lomolinos-gigantes.html (Übersetzung aus dem Spanischen).
- ¹³ Der Spiegel, Martin Pfaffenzeller, Der Traum vom Reichskraftturm, 2020.
- ¹⁴ Hansfried Schaefer, Hermann Honnef, Ein Pionier der Nutzung alternativer Energien.
- ¹⁵ Dipl.-Ing. Josef Königer, Ingolstadt, Bericht über seine Tätigkeit in Bötzow-Velten, 1948, Honnef-Archiv Rheinbrohl.
- ¹⁶ <https://www.handelsblatt.com/technik/forschung-innovation/erneuerbare-energien-offshore-windkraft-betreiber-streben-mit-schwimmenden-anlagen-weiter-aufs-meer-hinaus/28705664.html>
- ¹⁷ SÜDKURIER, Konstanz, 09.04.1949.
- ¹⁸ <https://www.rbb24.de/studiocottbus/panorama/2023/03/brandenburg-schipkau-bau-hoechste-hoehenmesssturm-windrad.html>

Bildnachweis:

- S. 11: Archiv Martin Maus, Bad Honnef
 S. 13: Der Bauingenieur, Dresden, Nr. 32, 1925
 S. 15: Stadtarchiv Krefeld, Obj. Nr. 5087
 S. 21: Sammlung Karl Josef Klöhs, Virtuelles Brückenhofmuseum
 S. 26: Zonk43 (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mittelturm_Koenigs_Wusterhausen.png), <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>
 S. 27: Bundesarchiv, Bild 102-01013/01014 / Georg Pahl / CC-BY-SA 3.0
 S. 32: Linzer Volksblatt
 S. 33: Originalbroschüre im Archiv des Vereins Gutenberghaus Bad Honnef e.V.
 S. 37: <https://energie.blog/vdefnn-veroeffentlicht-aktualisierte-hoehchstspannungsnetz-karte/>
 S. 42: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b0/WP_Freiensteinau3.JPG Von Carsten E. - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, wikimedia.org/index.php?curid=27829610
 S. 44: depatinet.net.dpma.de
 S. 48: Sonderdruck der technischen Westdeutschen Blätter, 1934.
 S. 49: Popular Science, August 1939.
 S. 55: Bonner General-Anzeiger, 4. November 1934
 S. 62,74: Dieter Mechlinski
 S. 76: Quartl(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pumpspeicherwe_Geesthacht_Schautafel.jpg)Ausschnitt, [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0,legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode)
 S. 69: Dietmar Waldorf, Rheinbrohl
 S. 71: Science And Mechanics, 1932.
 S. 75 und hintere Umschlagseite: Kummer-Vanotti-Stiftung.

Alle übrigen Abbildungen: Familienarchiv, Beatrice Brenner-Harth, Rheinbrohl, und Virtuelles Brückenhofmuseum Königswinter.

Übersicht der von Hermann Honnef angemeldeten
Patente

- [DE] Sammler für Lufterlektrizität, der aus einem feststehenden Gerüst von großer Höhe und von diesem getragenen Teilen zum Auffangen der Elektrizität besteht
- [DE] Windfahnensteuervorrichtung zum Umlegen des Windrades unter dem Einfluss der Windstärke
- [DE] Windmotor mit in entgegengesetzter Richtung umlaufenden Windrädern
- [DE] Windkraftmaschine, deren Treibflügelspitzen durch einen Radkranz miteinander in Verbindung stehen
- [DE] Windkraftmaschine mit einem zwei oder mehrere Räder aufnehmenden Rahmen
- [DE] Windkraftmaschine, bei welcher mehrere Räder auf einem Rahmen vereinigt sind, der auf einem Wälzlager ruht
- [DE] Windkraftmaschine, durch die Ständer und Läufer eines Stromerzeugers in gegenläufige Drehbewegung versetzt werden
- [DE] Flügelräder, welche durch in der Nabe vorgesehene Öffnungen Luft ansaugen und sie zum Radumfang treiben
- [DE] Beleuchtungsvorrichtung für die Flügel von Windkraftwerken
- [DE] Windkraftwerk mit zwei gegenläufigen Windrädern, welche die Stator- und Rotorpolkränze eines elektrischen Stromerzeugers tragen
- [DE] Anordnung des Schleifringssystems bzw. Kollektors an windbetriebenen elektrischen Großkraftwerken
- [DE] Elektrische Windkraftanlage
- [DE] Großwindrad mit schrägen Abstützungsstreben
- [DE] Windkraftmaschine mit gegenläufigen, gleichachsigen hintereinander angeordneten Windrädern
- [DE] Windkraftmaschine

- [DE] Magnetischer Kern für das induzierende bzw. für das induzierte Wicklungssystem von unmittelbar mit den Windrädern einer Großwindkraftmaschine verbundenen elektrischen Stromerzeugern
- [DE] Elektrisches Windkraftwerk
- [DE] Windkraftmaschine
- [DE] Windrad mit Flügelverstellung
- [DE] Großwindkraftwerk mit gleichachsigen hintereinanderliegenden Hauptwindrädern und diesen vorgeschaltetem Hilfswindrad
- [DE] Wind-Elektro-Kraftwerk
- [DE] Windkraft-Turbogenerator für Höhenwind-Ausnutzung
- [DE] Windkraft-Turbogenerator für Höhenwind-Ausnutzung
- [DE] Wind-Elektro-Kraftwerk
- [XX] Método para producir energía mediante instalaciones de gran potencia accionadas por el viento
- [XX] Elektriskt vindkraftverk
- [FR] électro-aéromoteur
- [FR] Production d'énergie au moyen de centrales d'énergie à grande puissance actionnées par le vent
- [FR] Procédé permettant d'adapter la puissance fournie par les installations électriques actionnées par le vent à la quantité d'énergie dont on a besoin
- [EN] Improvements in wind motors
- [EN] Improvements in power-generating systems
- [EN] Improvements in methods of storing and recovering the surplus electrical energy temporarily delivered by large wind-driven dynamos
- [EN] Improvements in and relating to wind-operated power generators
- [EN] Electric wind dynamo
- [EN] Windmotor
- [EN] Wind-operated electrical power station
- [EN] Wind-operated power generator
- [EN] Power generating system

Das Brückenhofmuseum Königswinter-Oberdollendorf



Das „etwas andere Heimatmuseum“, das Brückenhofmuseum, liegt in der Ortsmitte von Oberdollendorf, einem Ortsteil von Königswinter, auf dem Zuweg zum Rheinsteig, umgeben von vielen gemütlichen Gaststätten. Es ist in einem alten Fachwerkhaus aus dem 17. Jahrhundert untergebracht.

Der Brückenhof wurde 1540 zum erstmalig als Rennenberger Hof urkundlich erwähnt. In der Mitte des 17. Jahrhunderts wurde der Brückenhof als Hofanlage mit Torbau und Kelterhaus errichtet. Die heutigen Gebäude lassen noch deutlich die charakteristischen Formen eines früher so genannten rheinisch-fränkischen Weingutshofes erkennen. Den Namen Brückenhof erhielt die Hofanlage in der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Der heutige Besitzer ist die Stadt Königswinter.

Zur Dauerausstellung im Brückenhofmuseum gehören eine Kücheneinrichtung des frühen 20. Jahrhunderts und eine komplett eingerichtete Schuhmacherwerkstatt.

Im Dachgeschoss findet der Besucher die „Modellanlage Weilberg“; sie lässt die Arbeit in den Steinbrüchen des Siebengebirges und den Transport des Abbruchmaterials mit einer Schmalspurbahn zu den Verladestellen am Rhein lebendig werden. Zusätzlich sind Exponate zu den Themen Steinmetz, Steinbruch, Schreiner, Zimmermann und Küfer ausgestellt. Ein Demonstrationsfachwerk aus sechs „Gefachen“ stellt die Technik des alten und neuen Fachwerkbaus vor. Eine Gruppenbildersammlung alter und neuer Fotos mit über 7.000 identifizierten Personen rundet das Ganze ab.

Das Museum wird vom Heimatverein Oberdollendorf und Römlinghoven seit 1989 ehrenamtlich geführt. Der Verein hat sich zur Aufgabe gesetzt, die reiche Geschichte seiner Heimat den Bewohnern in Erinnerung zu rufen, Verständnis für die Welt ihrer Vorfahren zu wecken und diese Welt ihren Kindern durch die Ausstellung alter Gebrauchs- und Kunstgegenstände, alter Werkzeuge, Bilder und Bücher anschaulich zu machen. Der Verein ist auch Herausgeber dieses Buchs.

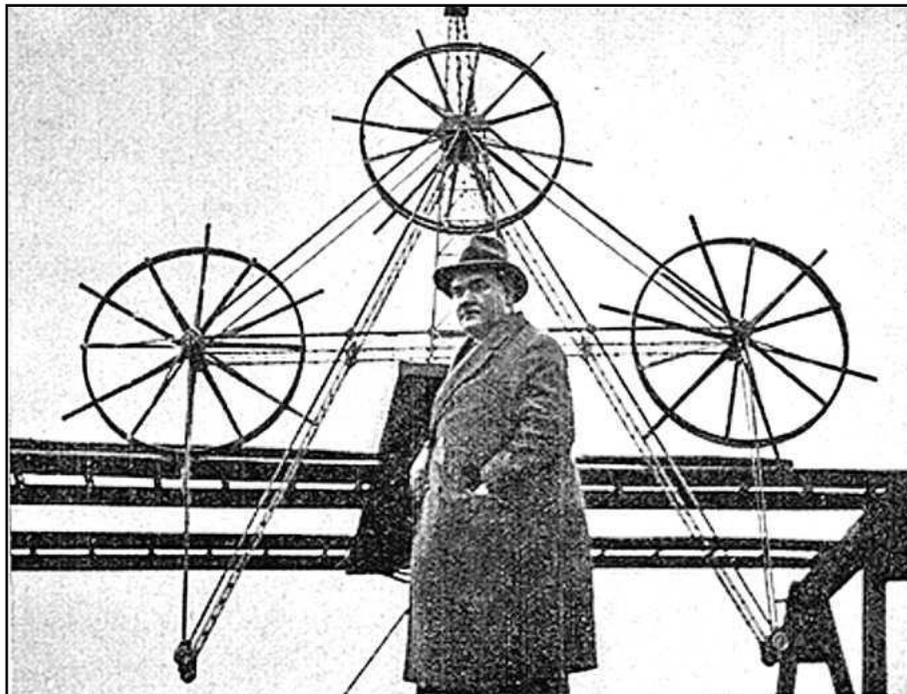
Das Brückenhofmuseum finden Sie in Königswinter – Oberdollendorf in der Bachstraße 93. Zu einem Besuch während der aktuellen Öffnungszeiten sind Sie herzlich eingeladen. Sie finden diese im Internetauftritt des Museums unter www.brueckenhof.de oder über den nachstehenden QR-Code.

Dr. Peter Kummerhoff

*1. Vorsitzender des Heimatvereins Oberdollendorf und Römlinghoven
Im Juli 2024*



Hermann Honnef im Virtuellen Brückenhofmuseum



Manchmal ist ein Hinweis wie ein Samen. Wenn man ihm Nahrung und Wasser zuführt, wird vielleicht eine wunderschöne Blume daraus.

So war es auch mit „Hermann Honnef. Unser Bad Honnefer Mitarbeiter, der leidenschaftliche Ansichtskartensammler Martin Maus, schickte mir einen Scan einer alten Postkarte mit den Worten: „Schauen Sie bitte mal – ein Windrad damals! Von einem Hermann Honnef, auf Grafenwerth geboren.“ Ich fragte mich: Ein Windrad zur Energiegewinnung schon vor Jahrzehnten? Weit unserer Zeit voraus?

Daraufhin konnte ich unseren Mitarbeiter Dieter Mechlinski, der schon mehrere Galerien in unserem Virtuellen Brückenhofmuseum zusammengestellt hatte, für dieses Thema interessieren. Sofort war seine Entdeckerleidenschaft entbrannt, und er begann mit seinen Nachforschungen und umfangreichen Recherchen, die er bald weltweit und mit vielen Kontakten fortsetzte.

In über 500 ehrenamtlichen Arbeitsstunden entstand nun eine beachtenswerte Galerie mit über 180 Bildern, Urkunden, Zeitungsartikeln etc.. Es ist wohl die umfangreichste Dokumentation zu Hermann Honnef im Internet.

Dem Bürgermeister der Stadt Bad Honnef, Otto Neuhoff, schlugen wir anlässlich des 60 Todestages Hermann Honnefs am 30. Juli 2021 vor, zur Würdigung dieser Honnefer Persönlichkeit eine Gedenktafel auf der Insel Grafenwerth aufzustellen. Er griff diesen Gedanken auf und leitete ihn an die Stiftung Kummer-Vanotti und an die Bad Honnef AG weiter.

Die Stiftung ging nun noch einen Schritt weiter und schrieb einen Wettbewerb für ein Denkmal aus. Das Ergebnis war ein Skulptur-entwurf der Künstlerin Birgitta Weimer: „Eine Blume für Hermann Honnef“. Der Samen ist aufgegangen.

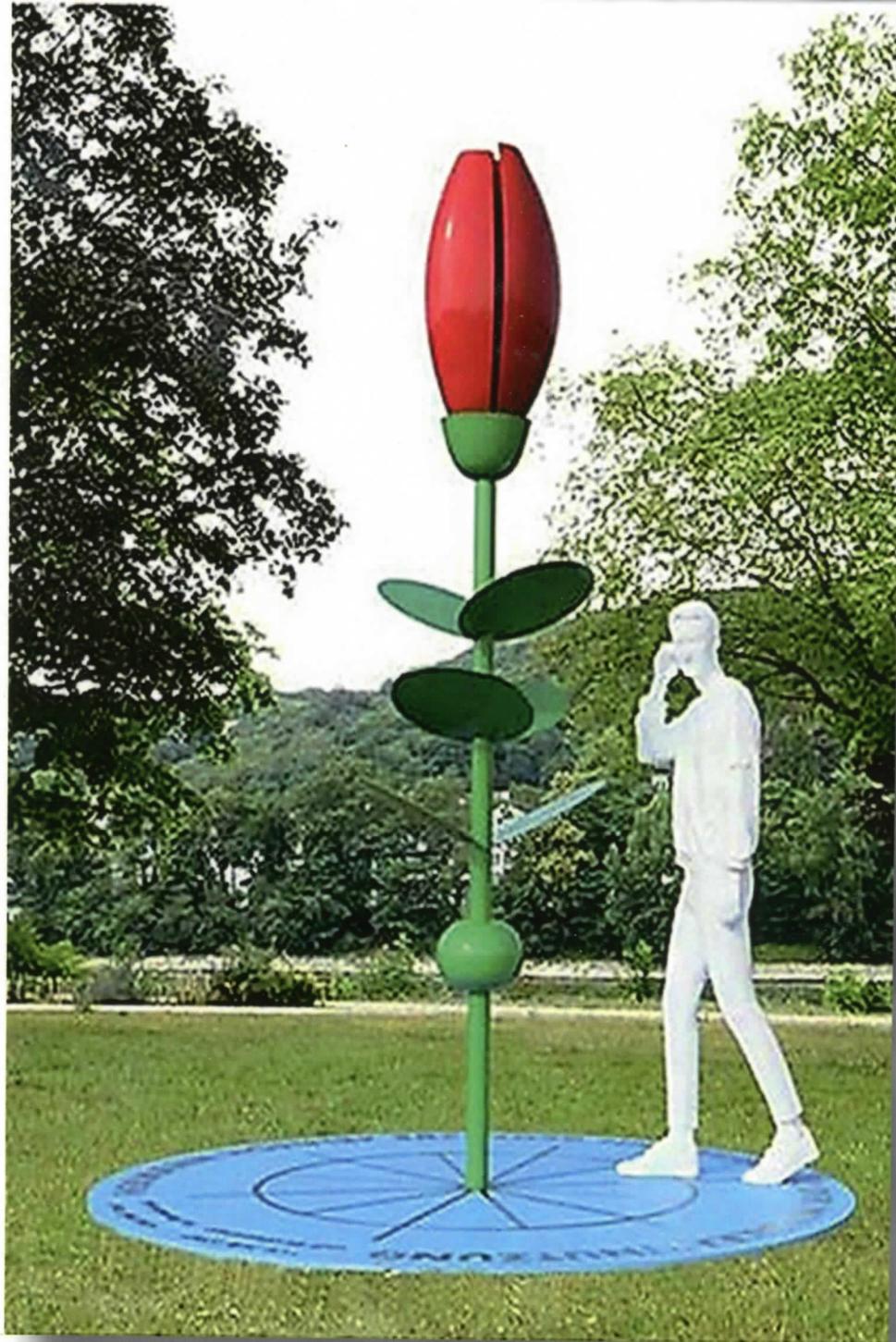
Über den nun folgenden QR-Code kommen Sie zu der Galerie „Hermann Honnef, ein Windkraftpionier“ in unserem Internet-Geschichtsbuch „Virtuelles Brückenhofmuseum“, die diesem Buch und den Aktionen bis hin zum Denkmal auf Grafenwerth zugrunde liegt. Sie erreichen die Galerie allgemein über die Sucheingabe „Hermann Honnef virtuell“ bei google u.a. oder direkt über den folgenden QR-Code mit Ihrem Handy.

Wir sind dankbar, dass der Heimatverein Oberdollendorf, dem wir auch als Mitglieder angehören, sich zur Herausgabe des Buchs entschlossen hat.

Lothar Vreden

*Leiter des Virtuellen Brückenhofmuseums Königswinter
Im Juli 2024*





www.epubli.com

Volume für Hermann Honnef

Hermann Honnef
Ein Leben für die Windkraft

von Dieter Mechlinski

Herausgegeben vom Heimatverein Oberdollendorf
und Römlinghoven e.V.

Königswinter



Zur Verfügung gestellt für unser

Virtuelles Brückenhofmuseum

Königswinter

www.virtuellesbrueckenhofmuseum.de

Integriert in den Raum
„Siebengebirge und der Rhein“
Bad Honnef

