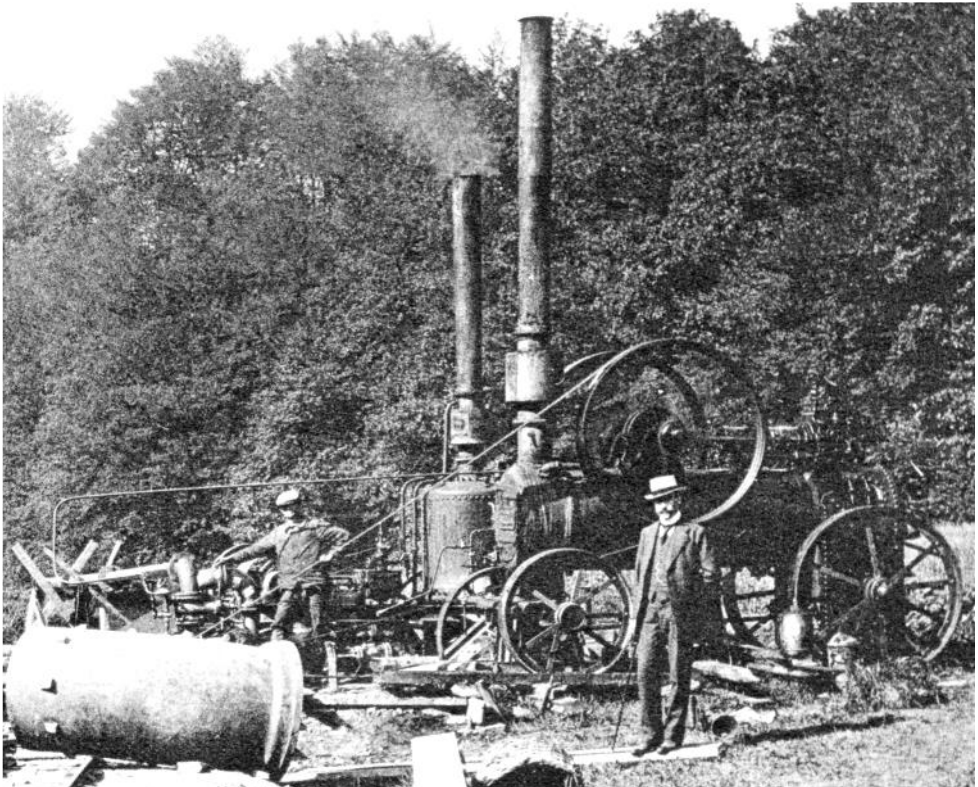


Elektrische Kraft (Strom) für Hückeswagen

Von Siegfried Berg

Nach 1800 führten einige technische Entwicklungen zur Stromerzeugung. 1803 wurde die erste fahrbare Dampfmaschinenanlage mit Antrieb gebaut, die sogenannte Lokomobile. 1862 konnte die „Maschinenfabrik R. Wolf“ in Magdeburg-Buckau eine erste einzylindrische 4 PS – Lokomobile herstellen. 1895 waren es schon 5000 Stück¹. Diese Lokomobilen waren vielseitig einsetzbar. Zum Beispiel in der Landwirtschaft als Dreschmaschine, oder zur Wasserhaltung mit einem Pumpenantrieb ausgestattet (*siehe Foto² wie hier in Hückeswagen*), oder mit einem Gleichstromgenerator zur Stromerzeugung³.



Fotoausschnitt mit der Lokomobile beim Bau (1911-12) der Barmer Wasserleitung in Hückeswagen an der Wupper, in Höhe der Tuchfabrik Schnabel

In einem Dokument⁴ vom **27.07.1895** berichtet der Ingenieur **C. Korte aus Wuppertal-Barmen** von einer **Stromerzeugung** in der, an der Wupper gelegenen, Firma C. & F. Schnabel (Tuchfabrik und Spinnerei) = Walkmühle oder Löbbbeckesmühle **in Hückeswagen**. In einer Bemerkung am Ende des Dokumentes schreibt er (*Originalauszug*):

¹ Internet Wikipedia

² Fotobuch befindet sich im Privatbesitz der Kerspe-Talsperrenleitung

³ Foto der Lokomobile auch im Buch „Der gläserne Riese“ RWE, ISBN 3-409-01898-0 von 1985

⁴ HStAD. Bestand BR 0007, Nr. 55937, Seite 161/162/163. Kopie mit Schreiben v.12.03.2013 beim Autor

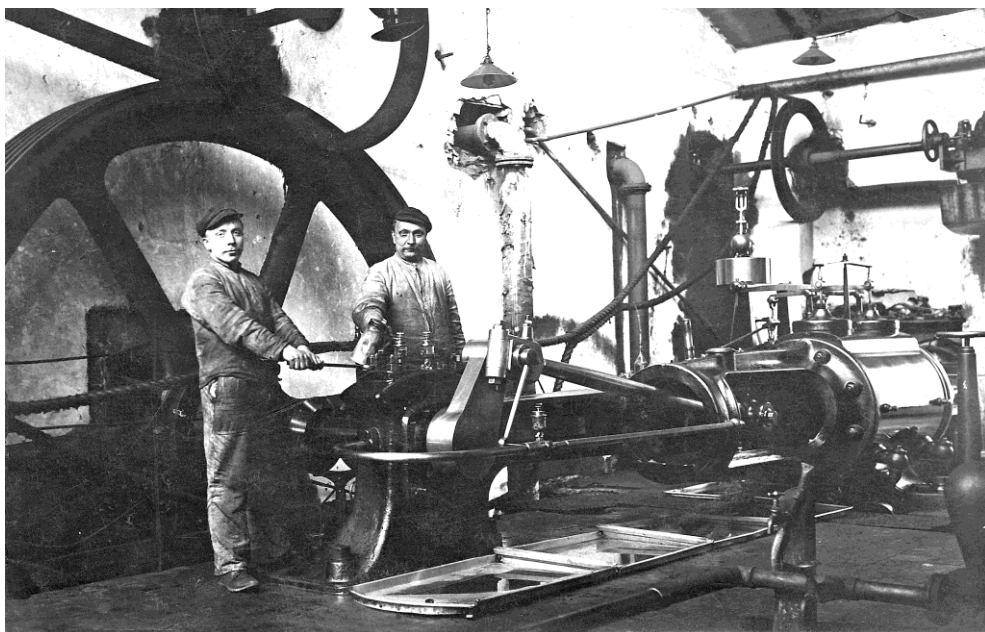
Die Spinnerei brannte im vorigen Jahre ab. das
 Wasserrad ist durch eine Turbine ersetzt, welche
 für eine Beaufschlagung von 3600 l. eingerichtet
 ist. Fabrikant: Béché & Groß in Hückeswagen.
 Der Kraftbedarf der Arbeitsmaschinen ohne elect.
 Lichtmaschine beträgt 19 P.S. effektiv, entspre-
 chend bei 70 % Wirkungsgrad der Turbine einer
 Wassermenge von rund 1800 Liter auf 12 Stunden.
 Falls die Lichtmaschine, welche jetzt 190 Glühlam-
 pen und zwar einen erheblichen Theil durch Fern-
 leitung nach der unteren Fabrik zu speisen hat,
 in Betrieb kommt, erhöht sich der Kraftbedarf
 um 24 P.S., steigt also auf $19 + 24 = 43$ P.S.
 Da die Turbine bei voller Beaufschlagung 38 P.S.
 leistet, so wird später das ganze verfügbare
 Wasser während der Beleuchtungszeit der Fa-
 brikern ausgenutzt. Die Beleuchtungszeit beträgt
 aber 1050 Stunden pro Jahr d. i. $\frac{1050}{300} = 3,5$ Stunden
 pro Arbeitstag. Es ergibt sich somit für den
 späteren Kraftwasserverbrauch
 1800 Liter auf $8\frac{1}{2}$ Stunden und
 3600 " " $3\frac{1}{2}$ " täglich
 Sonstiger Wasserverbrauch. Während des Arbeitens
 der Lichtmaschine muss später gemäß vorstehender
 Rechnung die Dampfmaschine mit $43 - 38 = 5$ P.S.
 nachhelfen. Als Condensationsmaschine gebraucht
 dieselbe alsdann am Condenswasser
 $5 \cdot 15 \cdot 25 \cdot 3\frac{1}{2} = 6,56$ Cbm pro Arbeitstag
 durchschnittlich.

: Barmen, 27. 7. 95
 geg. C. Korte.

Das vorgenannte Schreiben besagt: Bei einer Aufnahme des Wasserverbrauches der Turbinenanlagen an der Wupper stellte Korte nun fest, **dass in der Löbbeckesmühle eine Dynamo(Licht)maschine in Betrieb ist und die 170 Glühlampen in den beiden Werken von C. & F. Schnabel** (zweites Werk war in der Hummeltenbergermühle, spätere Wattefabrik) **mit Strom versorgt**. Die Spinnerei brannte 1894 ab. 1895 erfolgte der Neubau mit Maschinen- und Kesselhaus. Er schreibt ferner: „Falls nach Einbau der neuen Turbine von Bêché & Grohs die Lichtmaschine in Betrieb kommt, muss sie 190 Glühlampen und zwar einen erheblichen Teil durch Fernleitung nach der unteren Fabrik, speisen. Die Beleuchtungszeit beträgt 1050 Stunden pro Jahr = 3,5 Std. pro Arbeitstag.“

Es stellt sich nun die Frage: War das, im Jahr 1895, in Hückeswagen die erste Elektrizitätsanwendung im „Corneliustal“? Es scheint so.

Das nachfolgende Bild zeigt den Generatorraum in der Walkmühle = Tuchfabrik Löbbecke dann C. & F. Schnabel. Jahr des Fotos⁵ und Namen der Personen unbekannt.



Am 14.10.1897 berichtet die hiesige Presse, daß beim Bau der ersten Bevertalsperre (Dez.1895 bis 08.10.1898) in den Steinbrüchen bis 11 Uhr abends, bei elektrischem Licht gearbeitet werden musste.- Albert Schmidt notiert dazu in seiner Beschreibung zum Bau der Bevertalsperre: „Dies erforderte eine Kraftzentrale unter Einsatz von Lokomobilen.“ Es gab demnach noch keine Überlandleitung, die den Strom von einem Kraftwerk aus in unser Gebiet brachte.

Da man mit den Lokomobilen nicht die gesamte Bevölkerung mit Strom versorgen konnte, wurden andere Lösungen gesucht. Und dies waren, neben den Dampfmaschinen (*Hückeswagen hatte 1834 die erste Dampfmaschine bei Gebr. Schnabel, 1859 waren es insgesamt 10 Dampfmaschinen mit 158 Pferdestärken in Hückeswagen*) die mit Wasserkraft angetriebenen Turbinenanlagen entlang der Wupper.

⁵ Bildarchiv des Bergischen Geschichtsverein Abt. Hückeswagen

Pioniere waren hier die Besitzer der Kammgarnspinnerei Johann Wülfig & Sohn, Lennep, die ab 1880 Strom erzeugten⁶.

Nachdem Wülfig 1899 die E-Kraftwerke in Dahlerau und Schlenke errichtet hatte, reifte auch in Kräwinklerbrücke bei der mit Wasserkraft arbeitenden, Tuchfabrik Julius W. Lausberg der Plan, ebenso auf eine Stromerzeugungsanlage umzubauen.



Das Foto⁷ zeigt Julius Lausberg um 1960-64 (geb. 17.9.1872 in Kräwinklerbrücke⁸, er verstarb am 01.09.1965 in Lennep, siehe „Bergische Morgenpost“ vom 02.09.1965).

In der Korrespondenz⁹ vom 3. Mai, 7. Mai und 7. Sept. 1900 an den Vorsteher der Wuppertalsperren-Genossenschaft Herrn Hugo Hagenkötter aus Hückeswagen, schreibt Julius W. Lausberg:

„Ab 15.06. **1899** wurde die ganze Wasserkraft (*ein überschlächtiges- und ein mittelschlächtiges Wasser-rad*) der Tuchfabrik Lausberg vom Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke AG. übernommen.“

Julius W. Lausberg hatte am 14.06.1899 zusammen mit der Firma „Titan Elektrizitäts AG.“ (*die ab 1907 Elektromotoren baute*) in Radevormwald-Bergerhof, Elberfelder Str. und der Bierbrauerei Engelsburg (zu der Zeit zu Hückeswagen gehörend) das Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke als AG. gegründet¹⁰. Von einer Stromversorgung für Hückeswagen ist hier noch keine Rede.

Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke

ACTIENGESellschaft

Fernsprech-Anschluss :
Amt Lennep Nr. 56.



Kräwinklerbrücke a. d. Wupper, den.....

Laut einem Schreiben¹¹ vom 23.09.1898 ist vorgesehen, Dreiphasenwechselstrom (Drehstrom) von 5.000 Volt über Holzmasten den einzelnen Ortschaften zuzuführen und durch Vermittlung von Transformatoren in Gebrauchsform von 110-220/235 Volt Spannung umzuwandeln.

⁶ RWE-Heft „100 Jahre elektrisches Licht in Lennep 1880-1980“

⁷ Stadtarchiv Hückeswagen Akte N73a1

⁸ Memoiren von Julius Lausberg: „Meine ältesten vertrauten Erinnerungen über die Bewohner von Kräwinklerbrücke, die Verhältnisse dort und in der Nachbarschaft von 1877 an.“

⁹ Liegenschaftsarchiv des Wupperverbandes, Wuppertal, Acta specialia Nr. 34 Elektrizitätswerk AG. zu Kräwinklerbrücke

¹⁰ RWE-Heft „100 Jahre elektrisches Licht in Lennep 1880-1980“

¹¹ Stadtarchiv Radevormwald Akte 344/IV/21

Dazu gab es ein gedrucktes Werbe- und Informationsblatt¹² von 1900: „Die Verwendung der elektrischen Energie zur Beleuchtung und Kraftübertragung.“ Hierzu ein Ausschnitt daraus:

Beschreibung.

Das „**Electricitätswerk Kräwinklerbrücke Actiengesellschaft**“ zu Kräwinklerbrücke an der Wupper erzeugt in seinen Dynamomaschinen, die von Turbinen bzw. Dampfmaschine angetrieben werden, dreiphasigen Wechselstrom oder Drehstrom, der mittels Freileitungen und unterirdisch verlegter Kabel den umliegenden Orten zugeführt wird. Die Maschinenspannung von 5000 Volt wird in den Ortschaften, bevor sie dem Abonnenten abgegeben wird, auf eine Spannung von 110 Volt für Licht und 220 Volt für Kraftzwecke bei Verwendung von Motoren bis zu 30 Pferdestärken transformiert, **so daß der Abnehmer nur mit dem niedrig gespannten ungefährlichen Strome in Berührung kommt.** Motoren über 30 Pferdestärken werden jedoch direct an die Hochspannungsleitungen angeschlossen.

Auf die technische Ausstattung des E-Werkes von Julius Lausberg in Kräwinklerbrücke soll hier nicht näher eingegangen werden, da es darüber nicht nur einen Stummfilm¹³ mit einer ausdrückbaren Begleitpublikation (unter www.iwf.de/iwf/do/mkat/details) sondern auch ein Heft „Technik und Geschichte“ Bd.39 von 1972 des VDI, mit dem Artikel von Richard Laufen, dazu gibt. Ferner findet man auch im Internet unter: www.wupperindustrie.de/stromkraewinklerbruecke.html Informationen, die Herr Peter Dominick zusammenstellte.

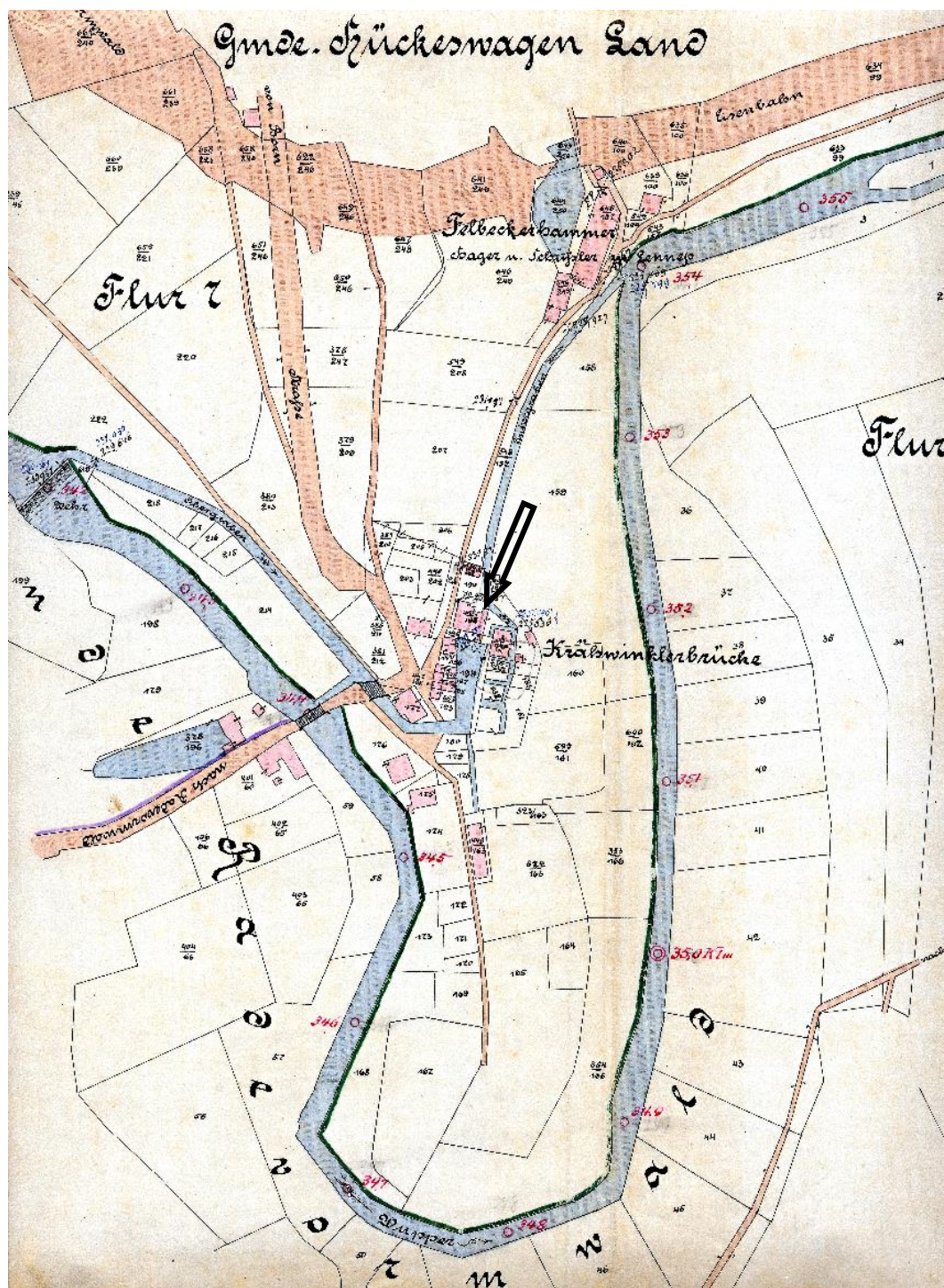
Electricitäts Werk.



Postkartenausschnitt um 1900 der Tuchfabrik (rechts) und E-Werk von Julius Lausberg Kräwinklerbrücke. Kartenpoststempel vom 24.08.1906. Postkarte im Besitz von Frau Sieper, Münster.

¹² Archiv der BEW (Bergische Energie- und Wasser GmbH), Wipperfürth

¹³ Originalfilm E17775/1971 bei IWF „Wissen und Medien“ Göttingen unter Mitteleuropa, Rheinland, Wasserkraft in Kräwinklerbrücke an der Wupper. – Kopie des Films im Archiv des „BGV Abt. Hückeswagen“



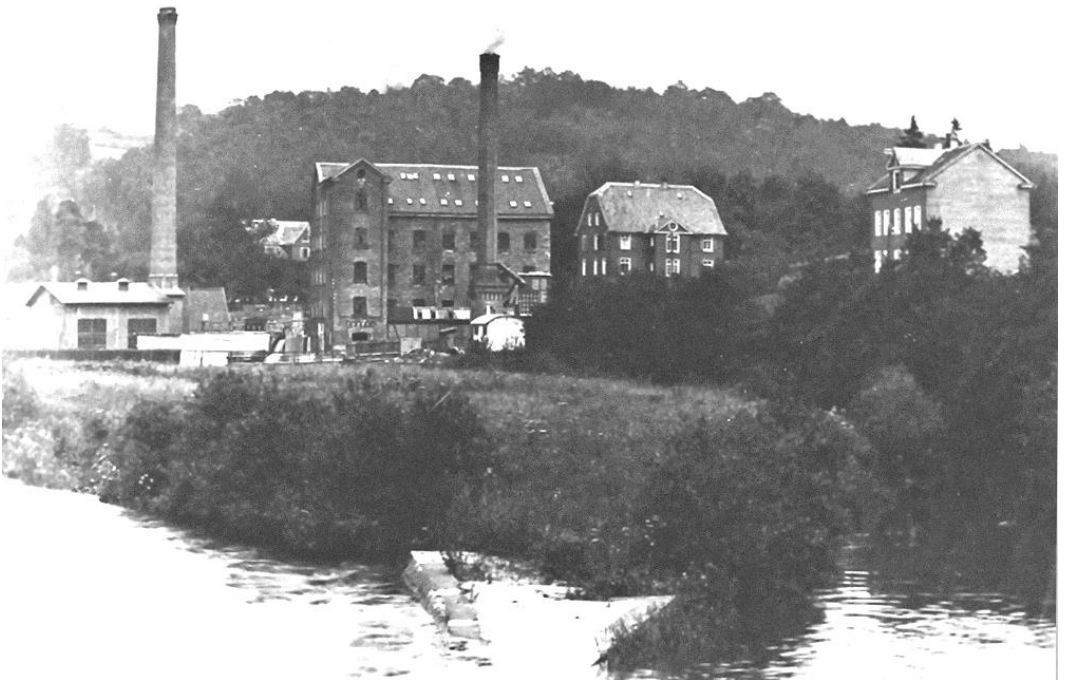
Ausschnitt einer Karte¹⁴ von 1888 mit Lage (Pfeil) der Firma Lausberg

¹⁴ Liegenschaftsarchiv des Wupperverbandes, Wuppertal, Acta specialia Nr. 34 „Elektrizitätswerk AG. zu Kräwinklerbrücke“



Das obere Foto¹⁵ zwischen 1900-1906 zeigt rechts die Tuchfabrik von Julius Lausberg mit der davor stehenden elektrischen Zentrale (dem Wasser- und Dampfkraftwerk).

Das Foto unten¹⁶ zwischen 1900-1906 mit einer anderen, seitlicheren, Perspektive und der Wupper davor.



¹⁵ Stadtarchiv Hückeswagen Akte N49, Kopie Chronik Lausberg Seite 238/238a

¹⁶ Stadtarchiv Hückeswagen Nachlass Arno Paffrath N128

Strom vom E-Werk Kräwinklerbrücke.

Nachdem man mit der Stadt Radevormwald (*vermutlich auch mit Wermelskirchen*) schon einen Vertrag zur Stromlieferung, innerhalb eines bestimmten und bezeichneten Teiles der Gemeinde, abgeschlossen hatte (22.07./25.08./29.08.1899), konnte am 31.10.1899 das *Wasser- und Dampf-Elektrizitätskraftwerk* Kräwinklerbrücke, gemäß Geschäftsbericht, den Betrieb aufnehmen¹⁷.

Zuerst wurde der Strom an Ort und Stelle benötigt, teilweise auf 110 Volt umgespannt für die Versorgung des Anwesens von Lausberg. Die erzeugte 5 KV Spannung ging nach Honsberg, Heide, Bergerhof und Umgebung. Wegen der Wupperhochwässer verfügte Lausberg auch noch über eine fahrbare Lokomobile zur Stromerzeugung.

Da die erste Stromlieferung nach Hückeswagen-Engelsburg von diesem Elektrizitätswerk in Kräwinklerbrücke ausging, soll hier noch kurz etwas aus dem RWE-Heft „100 Jahre elektrisches Licht in Lennep 1880-1980“ zu diesem Werk zitiert werden:

Das Wasserrad wurde ausgebaut und durch zwei moderne Wasserturbinen ersetzt, verbunden mit je einem Generator von 160 KW bei einer Spannung von 5000 Volt. Zusätzlich musste, durch die unterschiedliche Wasserführung der Wupper, als Reserve eine Dampfmaschine mit Generator von 400 KW aufgestellt werden. Das E-Werk versorgte Teile des Kreises Lennep, insbesondere Radevormwald, Hückeswagen, Teilgebiete von Wermelskirchen und Dhünn. 1911 kam auch Wipperfürth hinzu.

Danach waren Hückeswagen und Neuhückeswagen wie Lüdorf, Engelsburg, Born, am Leitungsnetz des Kraftstromes vorgesehen aber noch nicht alle angeschlossen. Dies beweist ein Schreiben¹⁸ vom Regierungspräsidenten in Düsseldorf vom 10.04.1900, darin heißt es: *Nach Mitteilung des Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke hat dasselbe mit der Gemeinde Radevormwald einen Vertrag über die Zuleitung elektrischer Kraft mittels einer Starkstromleitung von erforderlichen 5000 Volt Spannung abgeschlossen und will ebenso einen Vertrag mit Hückeswagen abschließen, wenn er inzwischen nicht bereits geschlossen sein sollte u.s.w.*

Wie man aus der Presse¹⁹ erfährt, wurde der Antrag der Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft Kräwinklerbrücke betreffend Mitbenutzung der Straßen und Plätze (*es ging um die erste Aufstellung der Holzmasten*) auf der Gemeinderats-Sitzung vom 08.09.1899 einer Kommission zur weiteren Prüfung übergeben und auf der Sitzung vom 29.12.1899 beschlossen einen Vertrag zu vereinbaren und dem Gemeinderat zur Genehmigung vorzulegen. Da Hückeswagen ja eine eigene Gasanstalt hatte und Gas zur Beleuchtung und zum Antrieb von Gasmotoren lieferte (*Zwischenanmerkung: die Presse²⁰ berichtete 1899: „Bêché & Grohs hat eine 30 PS-Dampfmaschine und beabsichtigt, für die Gießerei einen 12-pferdigen Gasmotor aufzustellen, wodurch die Zahl der Gasmotoren auf 10 steigt, 1879 wurde der erste aufgestellt!“*), war man noch nicht so schnell bereit, sich den Veränderungen anzupassen.

¹⁷ Stadtarchiv Radevormwald Akte 344/IV/21

¹⁸ Stadtarchiv Remscheid Spezial-Akte B.X0/4: Elektrische Anlagen der Elektrizitätsgesellschaft Kräwinklerbrücke 1898-1912, Seite 17

¹⁹ Bergische Volks-Zeitung vom 04.09.1899, 22.12.1899 und 30.12.1899

²⁰ Bergische Volks-Zeitung vom 23.10.1899

Gemäß Geschäftsbericht²⁴ gab es Anfang 1903 folgende Anschlüsse:
1124 Glühlampen, 2 Bogenlampen und 12 Apparate, 175,64 PS. Ende 1903 waren es:
1272 Glühlampen, 2 Bogenlampen und 13 Apparate, 253,39 PS.

1904 wurde das E-Werk um eine Dampfmaschine zum hilfsweisen Antrieb des zweiten Wasserkraftgenerators, bei ungünstiger Wasserführung der Wupper, erweitert²⁵.

Anscheinend gab es etliche Unfälle durch Stromschläge was dazu führte, dass sich das Werk bei den Stromabnehmern in den Jahren 1905/1906 absicherte. In einem Bucheintrag²⁶ findet man folgende Zeilen: *Ich bescheinige hiermit auf die Gefahren, die mit der Berührung der Hochspannung führenden Drähte und Apparate verbunden sind, aufmerksam gemacht worden zu sein und verpflichte mich, dieselben unter keinen Umständen zu berühren. Ich verzichte bei Außerachtlassung dieser Maßnahmen auf jede Entschädigung seitens der Actien Gesellschaft „Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke“ und trage die volle Verantwortung allein. Den für das Personal des Werkes gültigen Verhaltensmaßvorgaben unterwerfe ich mich gleichfalls.* Es folgen Datum und diverse Unterschriften.

Naheliegend war es natürlich, zuerst die in Kräwinklerbrücke und Umgebung liegenden Betriebe (*die meist zu Hückeswagen gehörten*) mit elektrischem „Kraftstrom“ zu versorgen. Dazu zählte Stahlwerk Urbach, Hermann Hückenbeck und hier als Beispiel auch die Firma P.D.G. Sieper's Söhne in der Öge, die dann eigene Transformatorenhäuser hatten²⁷.



Foto²⁸ von P.D.G. Sieper's Söhne, 1973 Nord-West-Ansicht, in der Öge. Links das Transformatorenhaus mit zuerst 5 KV später 10 KV Anschluss.

Bis 1906 bestand das 5-KV-Netz des Elektrizitätswerks Kräwinklerbrücke aus zwei Leitungssträngen, von denen der erste bis nach Radevormwald, der zweite unter Berührung

²³ Stadtarchiv Radevormwald Akte 344/IV/21

²⁴ Stadtarchiv Remscheid Spezial-Akte B.X0/4: Elektrische Anlagen der Elektrizitätsgesellschaft Kräwinklerbrücke 1898-1912

²⁵ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.03.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

²⁶ Buch im Besitz von Manfred Hücker, Hückeswagen, Mitarbeiter der Westnetz GmbH

²⁷ Siehe dazu Artikel in „Leiw Heukeshoven Heft“ 45: Der Weiler Öge

²⁸ Bauaktenarchiv Remscheid und Fotoarchiv Wupperverband Wuppertal

der unterwegs gelegenen Gemeinde Neuhückeswagen (kleiner Teil), 15 Höfe, Landgebiet Wermelskirchen bis nach Dhünn führte²⁹ (entlang der Provinzialstraßen).

Der Geschäftsbericht für 1906 (geschrieben im März 1907)³⁰ des E-Werkes besagt u.a.:

Die Anschlüsse stiegen von

1835 Glühlampen, 2 Bogenlampen, 141 Motore mit 534,57 P.S. auf

2036 Glühlampen, 2 Bogenlampen, 165 Motore mit 648,84 P.S.

Leistungsnetz umfasst zur Zeit 30 Km 3 fache Hochspannungsleitung

32 Km 3 fache Niederspannungsleitung

und 32 Transformatorstationen. Die Energieabgabe beträgt 516142 Kilowattstunden gegen 353059 Kwstd des Vorjahres.

Wie die einheimische Presse am 15.12.1907 mitteilt, soll die sich in Hückeswagen neu ansiedelnde Firma Rafflenbeul den Kraft- und Lichtstrom vom Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke erhalten.

Am 17.01.1908 berichtet die „Bergische Volks-Zeitung“ über eine Stadtverordneten-Versammlung vom 15.01.1908 in Hückeswagen:

9. Aufstellung von Straßenlaternen auf dem Mühlenweg und dem Weg durch den Schloßhagen.

Die Gas- und Wasserwerkskommission empfiehlt

a auf dem Wege von der Bodbacher'schen Fabrik bis hinter Schnabelmühle 5 elektrische 25 leuchtige Glühlampen durch das Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke aufstellen und speisen zu lassen und

b in der Mitte des neuen Weges durch den Schloßhagen eine neue Gaslaterne aufzustellen.

Stadtverordneten-Versammlung beschließt zu

a Die Gas- und Wasserwerks-Kommission und die Bau-Kommission unter Zuziehung des Herrn Stadtverordneten Breidenbach zu ermächtigen, eine geeignete Beleuchtung bis zum Eingange der Fabrik Schnabelmühle herbeizuführen.

b auf dem neuen Wege durch den Schloßhagen eine neue Gaslaterne aufzustellen und das Weitere der Gas- und Wasserwerks-Kommission zu überlassen.

Wie man hier unschwer erkennen kann, erfolgt erst langsam die Umstellung von Gaslaternen auf elektrisch betriebene Laternen zur Beleuchtung der Straßen.

Die „Bergische Volks-Zeitung“ vom 28.02.1908 bringt unter „Lokales“ von Hückeswagen folgenden Artikel:

²⁹ Veröffentlichung: „Die Bergischen“ von Walter Leppin, Lennep

³⁰ Liegenschaftsarchiv des Wupperverbandes, Wuppertal, Acta specialia Nr. 34 Elektrizitätswerk AG. zu Kräwinklerbrücke

—e. [Elektrizität.] Welchen Aufschwung in Lennep die Beteiligung an dem Elektrizitätswerk der Firma Joh. Wülfig & Sohn und für einen Teil des Landbezirks auch an demjenigen in Kräwinklerbrücke während der letzten 5 Jahre genommen hat, geht aus nachfolgender Zusammenstellung hervor, die wir dem „L. Kreisbl.“ entnehmen. Während im Jahre 1902 die Zahl der Stromabnehmer 64 betrug, ist sie jetzt auf 167 gestiegen, desgleichen die Zahl der Glühlampen von 4279 auf 5200. Besonders aber haben die Gewerbetreibenden sich mehr und mehr dazu entschlossen, die Elektrizität in ihren Dienst zu stellen. So waren 1902 in hiesiger Gemeinde 20 Motore mit 50,5 Pferdekraften vorhanden, während zur Zeit die stattliche Zahl von 83 mit 463,01 Pferdekraften im Betriebe ist. Die Motore verteilen sich auf folgende Gewerbetreibende und Handwerker: Bandwirker 11 (—), Bäcker und Müller 10 (4), Metzger 8 (5), Schlosser 2 (1), Druckereien und Buchbinder 5 (2), Schreiner, Stellmacher etc. 11 (2), Kleinschmiede und Feilenhauer 1 (—), Landwirte 12 (—), Kleinfabrikanten 4 (2), Gießereien 2 (1), sonstige Betriebe 17 (3).

Der Geschäftsbericht des Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke von 1908 (im Mai 1909 geschrieben)³¹ zeigt folgende Daten: 2804 Glühlampen, 5 Bogenlampen, 233 Motore mit 831,15 P.S. Energieabgabe 604242 Kilowattstunden gegen 633822 Kilowattstunden für 1907.

Interessant für Hückeswagen ist folgende Zusatzbemerkung in diesem Bericht:

Und ferner benötigen wir einen erhöhten Bankkredit zum Ausbau neuer Leitungsstrecken, insbesondere nach der Stadt Hückeswagen. Mit letzterer haben wir einen Vertrag abgeschlossen, von dem wir uns für die weitere Entwicklung unseres Unternehmens einen wesentlichen Fortschritt versprechen.

Der erste Vertrag mit Hückeswagen wurde, gemäß Protokoll, auf der Stadtverordneten-sitzung am **04.03.1908 beschlossen** und die „Bergische Volks-Zeitung“ am 06.03.1908 berichtet unter „Lokales“ darüber: unter Punkt 9: *Abschluss eines Vertrages mit dem Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke betr. Stromlieferung und Anlage eines Verteilungsnetzes. Vorsitzender berichtet, dass von mehreren Gewerbetreibenden der Wunsch ausgesprochen worden sei, ihnen die Möglichkeit des Bezuges elektrischer Energie zu verschaffen. Die Gas- und Wasserwerks-Kommission habe sich deshalb in mehreren Sitzun-*

³¹ Liegenschaftsarchiv des Wupperverbandes, Wuppertal, Acta specialia Nr. 34 Elektrizitätswerk AG. zu Kräwinklerbrücke

gen mit dieser Frage beschäftigt und sei zu dem Schluss gekommen, der Stadtverordneten-Versammlung den Abschluss eines Vertrages mit dem Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke und die Anlage des Hoch- und Niederspannungsnetzes und der Transformatorenstationen für ein begrenztes Gebiet der Stadt und der angrenzenden Teile der Gemeinde Neuückeswagen zu empfehlen.

Der offizielle Vertrag wurde am 02.12.1908 von den Herren Märtens und Peters seitens der Elektrizitätswerke Kräwinklerbrücke unterzeichnet. Der Hückeswagener Bürgermeister Hagenkötter unterschrieb jedoch erst am 11.05.1909 das gleiche Dokument. Dies geht aus einer Abschrift des Vertrages³² (Anmerkung: Wurde vermutlich hergestellt als das E. Werk Kräwinklerbrücke 1911 durch RWE übernommen wurde) zwischen dem Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk AG., Essen-Ruhr (diese Bezeichnung ist auf der Umschlagseite durchgestrichen und neu eingetragen wurde Bergische Licht- u. Kraftwerke Akt. Ges. in Lennep) und der Gemeinde Hückeswagen hervor.

Was sind nun die wesentlichen Bestandteile des Vertrages? Hier nachfolgend einige Details. Unter § 2: geliefert wird „Drehstrom“. Die elektrische Energie kostet:

1. für Beleuchtung	Abnahmemenge	Pfennig
Die ersten jährlichen	0 – 250 Kilowattstunden	je 40 Pfg.
Die folgenden jährlichen	250 – 750 Kilowattstunden	je 35 Pfg.
Die folgenden jährlichen	750 – 1500 Kilowattstunden	je 30 Pfg.
Die folgenden jährlichen	1500 – 2500 Kilowattstunden	je 25 Pfg.
Die folgenden jährlichen	2500 und höheren	je 20 Pfg.

Der Eisenbahnstation Hückeswagen darf für Beleuchtung kein niedriger Preis seitens des Elektrizitätswerkes eingeräumt werden.

2. für alle übrigen Zwecke	Abnahmemenge	Pfennig
Die ersten jährlichen	1 – 1500 Kilowattstunden	je 18 Pfg.
Die folgenden jährlichen	1500 – 2500 Kilowattstunden	je 17 Pfg.
Die folgenden jährlichen	2500 – 5000 Kilowattstunden	je 16 Pfg.
Die folgenden jährlichen	5000 – 10000 Kilowattstunden	je 15 Pfg.
Die folgenden jährlichen	10000 – 20000 Kilowattstunden	je 14 Pfg.
Die folgenden jährlichen	20000 – 26400 Kilowattstunden	je 13 Pfg.

(Auch eine Rabattierung bei höheren Benutzungsstunden ist aufgeführt, soll hier jedoch nicht wiedergegeben werden).

Bezüglich der Abgabe von **Strom an Großabnehmer** mit mehr als 20 PS - Gesamtanschluss der Motoren gilt folgender Tarif:

³² Historisches Konzernarchiv RWE, Essen, Konzessionsvertrag BLK - Hückeswagen

Jährliche Entnahme	26400-36000	Kilowattstunden	je 11 Pfg.
Jährliche Entnahme	36000-48000	Kilowattstunden	je 10 ½ Pfg.
Jährliche Entnahme	48000-60000	Kilowattstunden	je 10 Pfg.
Jährliche Entnahme	60000-72000	Kilowattstunden	je 9½ Pfg.
Jährliche Entnahme	72000-96000	Kilowattstunden	je 9 Pfg.
Jährliche Entnahme	96000-120000	Kilowattstunden	je 8½ Pfg.
Jährliche Entnahme	120000-180000	Kilowattstunden	je 8 Pfg.
Jährliche Entnahme	180000-240000	Kilowattstunden	je 7½ Pfg.
Jährliche Entnahme	240000-300000	Kilowattstunden	je 7¼ Pfg.
Jährliche Entnahme	300000-360000	Kilowattstunden	je 7 Pfg.
Jährliche Entnahme	360000-420000	Kilowattstunden	je 6¾ Pfg.
Jährliche Entnahme	420000-480000	Kilowattstunden	je 6½ Pfg.
Jährliche Entnahme	480000-540000	Kilowattstunden	je 6¼ Pfg.
Jährliche Entnahme	540000-600000	Kilowattstunden	je 6 Pfg.

(auch in diesem Fall werden im Vertrag wieder gewisse Rabatte bei Überschreitung verschiedener Betriebsstunden pro Jahr aufgeführt).

Unter § 5 findet sich folgender Passus:

„Das E.W. hat dafür zu sorgen, dass in Hückeswagen oder in dessen nächster Nähe eine Persönlichkeit zu haben ist, die etwaige Betriebsstörungen binnen kürzester Frist beseitigen kann.“

Bei § 8 unter Vertragsdauer steht geschrieben:

„Die Dauer des Vertrages ist bis zum 30. April 1920 festgesetzt. Sie verlängert sich stets um weitere 5 Jahre, wenn der Vertrag nicht 12 Monate vor Ablauf von einer Seite gekündigt wird.“

Soweit aus dem Vertrag von 1908/09 zitiert.

Die Bedingungen für die Lieferung elektrischer Energie aus dem Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke sind in einem Heft³³, das am 01.01.1909 herausgegeben wurde, bekanntgemacht worden. Hier die wichtigsten und interessantesten Angaben:

Die Energieabgabe erfolgt a) mit einer Spannung von 5200 Volt für große Motore, im Allgemeinen von über 20 P.S. Leistung. b) mit einer Spannung von 110 oder 220 Volt für kleinere Motore und für Beleuchtungszwecke.

Die Stromversorgung erfolgt ununterbrochen Tag und Nacht, und darf eine Unterbrechung derselben nur in der Zeit von 12-1 Uhr mittags und während der hellen Tagesstunden an Sonn- und Feiertagen eintreten, falls solche Unterbrechungen notwendig werden. Der Platz zur Aufstellung des Transformators, der erforderlichen Maste u., ist von den Abnehmern unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Aufstellungsorte bestimmt das E.-Werk.

Die Abgabe von elektrischer Energie erfolgt unter Anwendung von Elektrizitätsmessern, welche dem Stromabnehmer vom E.-Werk mietweise oder käuflich überlassen werden. Die Ablesung der Messer erfolgt monatlich und wird die Rechnung monatlich erstellt.

³³ Heft: herausgegeben von der Druckerei Fr. Keim, Radevormwald, im Besitz des Autors

Stromkosten:

1. *Für Beleuchtungszwecke: Grundpreis 40 Pfg. pro Kwstd.* (bei Abnahme von 0-250 Kwstd jährlich, danach sinkt der Preis, je nach Abnahme, weiter bis auf 20 Pfg.).
2. *Grundpreis für Kraftzwecke: 18 Pfg. pro Kwstd* (von 1-1500 Kwstd, dann Staffelung für Mehrabnahme bis auf 13 Pfg.).

Die Eisengittermasten, die das E-Werk in Kräwinklerbrücke für die Stromleitungen nun auch im Stadtbereich einsetzte und aufstellte, wurden gemäß Zeichnung Nr. I K/5901 am 17.2.1909 vom Eisenwerk Willich AG., Hoerde-Dortmund, offeriert³⁴ und geliefert. Der Mast hatte eine Gesamtlänge von 11m, wobei 2m davon ins Erdreich eingelassen wurde.

Wie auf den nachfolgenden alten Postkarten³⁵, von der Peterstraße um 1910-12, und der Islandstraße um 1914 zu sehen ist, findet man darauf noch diverse Eisengittermasten.



³⁴ Zeichnung im Besitz von Manfred Hücker, Hückeswagen

³⁵ Erste Karte von Erich Kahl, Wipperfürth, zweite Karte Archiv Bergischer Geschichtsverein, Hückeswagen



Postkarte (von Hermann Heupel) Islandstraße mit den Stahlgittermasten um 1914

Die „Bergische Volks Zeitung“ vom 03.11.1909 berichtet für Hückeswagen, Zitat:
„Die so lange ersehnte Elektrizität hat nun mehr in unserer Stadt ihren Einzug gehalten. Neben Lichtenanlagen sind auch einige Motore angeschlossen, so dass nicht allein der Kleinbetrieb, sondern auch die Groß-Industrie von der Einrichtung profitieren wird.“

Zum Thema auch nachfolgende Anzeige vom 10.11.1909 aus gleicher Zeitung.

im Anschluß an das Elektrizitätswerk R r ä w i n l e r b r ü c k e
empfiehlt sich

Herm. Lange, Solingen
konzessionierte Installations-Firma
Kaiserstr. 228. Telephon 648.

Um hier umlaufenden Gerüchten entgegenzutreten, bemerke, daß meine Firma zum Anschluß von Licht- und Kraft- etc.-Anlagen an das Elektrizitätswerk Kräwincklerbrücke zugelassen ist. Jede von mir ausgeführte Anlage wird vom Werk angeschlossen.

Auf Grund finanzieller Probleme wurden 1911 Verhandlungen, über den Verkauf des Elektrizitätswerkes in Kräwinklerbrücke mit dem Rheinisch Westfälische Elektrizitätswerk AG. (RWE) in Essen, aufgenommen. Dies führte zum Verkauf. (*Die „Bergische Morgenpost“ berichtet am 07.04.1982 rückblickend, daß am 07.04.1912 alle Aktien vom E-Werk Kräwinklerbrücke in den Besitz der RWE übergegangen sind*). Weil auch die Anlagen der Firma Wülfig & Sohn in Lennep und Schlenke in den Besitz der RWE übergingen, gründete RWE im Juli 1911 hier, als Tochtergesellschaft, die „Bergische Licht- und Kraftwerke AG (BLK)“ mit Sitz in Lennep³⁶. Siehe dazu auch ein Rundschreiben vom April 1912³⁷.

Obwohl die Stadt Hückeswagen am 07.11.1862 einen Vertrag über 50 Jahre mit der eigenen Gasanstalt über die Lieferung ab 1863 von Gas, zur Beleuchtung von 24 Laternen, geschlossen hatte, dachte man nun (*nach 1910*) auch über den weiteren Einsatz von Strom nach. Die Umstellung von Gas auf Elektromotoren in immer mehr heimischen Fabriken verringerte den Verkauf des Kraftgases³⁸.

³⁷ Liegenschaftsarchiv des Wupperverbandes, Wuppertal, Acta specialia Nr. 34 Elektrizitätswerk AG. zu Kräwinklerbrücke

³⁸ „Leiw Heukeshoven“ Heft 24, ab Seite 19, Artikel von Willi Wörsdörfer: „Die Eigenerzeugung von Gas im Städt. Gaswerk“

Am 29.09. / 01.11. / 05.11.1912 wurde zwischen der Gemeinde Neuhückeswagen und der Bergischen Licht- und Kraftwerke AG. **ein weiterer Vertrag** über die Lieferung elektrischer Energie für Licht, Kraft und sonstige Zwecke, abgeschlossen³⁹. In diesem Vertrag wird folgendes vereinbart (hier sind nachfolgend nur die wichtigsten Ausschnitte zitiert):

Das E-Werk liefert Drehstrom.

Das E-Werk verpflichtet sich, die Straßen mit Niederspannungsleitungen zu belegen, wenn auf je 2 m zu verlegendes Kabel oder auf 6 m zu verlegende Freileitung der Anschluss mindestens einer 16 kerzigen Kohlenfaden-Glühlampe von 55 Watt Energieverbrauch oder deren Gleichwert mit 250 jährlichen Benutzungsstunden bei einem Grundpreis von 30 Pfg. (Pfennig) für die Kwstd (Kilowattstunde) auf 5 Jahre garantiert wird.

Das E-Werk hat den Strom im Allgemeinen in solcher Form zuzuführen, dass er zur Beleuchtung und zum Antrieb von Motoren unmittelbar benutzt werden kann. Machen größere Anschlüsse die Herstellung eines Hochspannungsanschlusses und die Errichtung einer besonderen Transformatoren-Station erforderlich, so sind hierfür von dem E-Werk besonders aufzuwendende Kosten von dem Abnehmer zu vergüten.

Die elektrische Energie kostet: für Beleuchtungszwecke die Kwstd. 30 Pfg. ohne Rabatt, für Kraftzwecke die Kwstd. 14 Pfg. mit Vergütungen am Jahresschluss, je nach Benutzungszeit.

Für die öffentliche Straßenbeleuchtung wird berechnet:

- 1. Die 25 kerzige Metallfadenlampe für Halbnächtige Brenndauer (von Eintritt der Dunkelheit bis 11 Uhr abends) 17,-- Mark jährlich. Die 50 kerzige (sonst wie vorher) 20,-- Mark jährlich. Die 75 kerzige (sonst wie vorher) 30,-- Mark jährlich. Die 100 kerzige (sonst wie vorher) 37,-- Mark jährlich.*
- 2. Die 25 kerzige Metallfadenlampe für die unter 1. angeführte Beleuchtungszeit, ausserdem unter Mitbenutzung während der Zeit von 5 Uhr früh bis Tagesanbruch 18,50 Mark jährlich. Die 50 kerzige (sonst wie vorher) 22,50 Mark jährlich. Die 75 kerzige (sonst wie vorher) 33,-- Mark jährlich. Die 100 kerzige (sonst wie vorher) 42,50 Mark jährlich.*
- 3. Die 25 kerzige Metallfadenlampe für ganztägige Beleuchtung 45,-- Mark jährlich. Die 50 kerzige (sonst wie vorher) 65,-- Mark jährlich. Die 75 kerzige (sonst wie vorher) 90,-- Mark jährlich. Die 100 kerzige (sonst wie vorher) 115,-- Mark jährlich.*

Die vorstehenden Sätze schließen die Unterhaltung und Bedienung der in Neuhückeswagen (Brücke) Tannenbaum, Berg.Born, Kleineichen und Kräwinklerbrücke befindlichen Straßenlaternen mit ein und sind auch für ev. Erweiterungen der vorgenannten Anlagen mit zu übernehmen.

³⁹ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377/A

Die Holzmasten.

Der oben erwähnte Vertrag führte dazu, dass ab 1912 vermehrt hölzerne Leitungsmasten, für die Freileitungen, aufgestellt, markiert und nummeriert wurden.

Die Markierungsnägel sind einer alten Postvorschrift entsprungen und teilweise, je nach Bedarfsträgerspezifikation, noch heute im Einsatz.

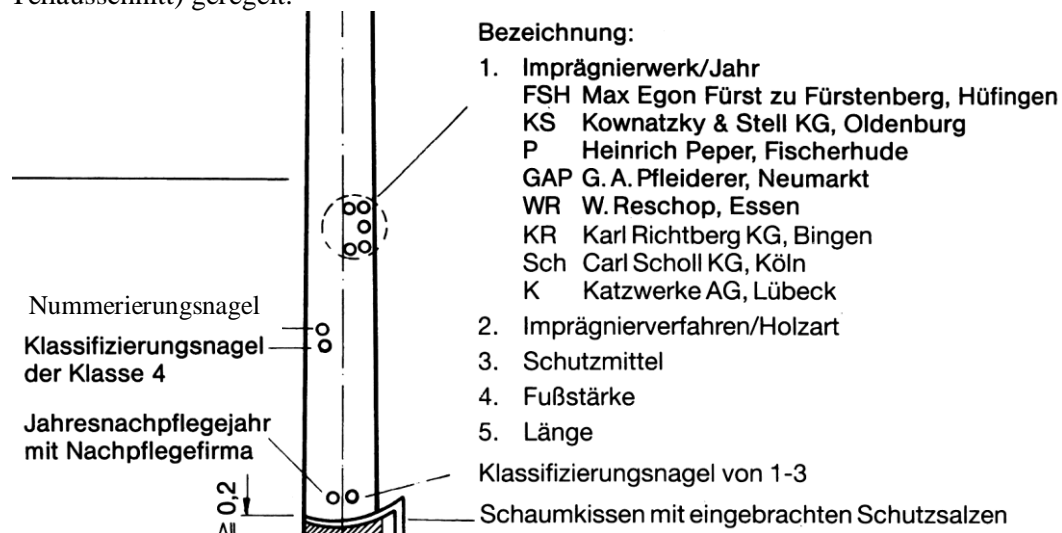
Hier nachfolgend Angaben⁴⁰ (*Zitat unten*) zur Bedeutung der 3 eingeschlagenen Markierungsnägel, die ab Augenhöhe bis nach unten hin angebracht wurden, am Beispiel des Holz-Leitungsmasts Nr. 36 kurz vor Oberhombrechen. Siehe dazu auch das Foto auf der nächsten Seite.

Der obere dreieckige Nagel enthält die Zahl oben 1 für die Holzart Kiefer und darunter 39 für den Auftragnehmer (nicht mehr bekannt).

Der rechteckige Nagel darunter mit der 100 sagt aus, dass mit Steinkohlenteeröl imprägniert wurde.

Im unteren runden Nagel, mit der Zahle 31, steht für den Namen des Imprägnierwerkes (vermutlich ehemals Rütgerswerke AG., Frankfurt) und 68 für das Imprägnierdatum 1968.

Die heutige Nagelung/Beschriftung wird nach einer Vorschrift mit Zeichnung⁴¹ (hier Teilausschnitt) geregelt.



Zur Sicherheit wurden auch noch häufiger Blech-Warnschilder angenagelt. Diese hatten die geprägte Aufschrift: Hochspannung! Das Berühren der Drähte, auch etwa herabhängender, ist lebensgefährlich. Dazu ein Blitz-Symbol.

Die Masten, die lange halten sollten, bestanden zum Teil aus Kiefern- oder Lärchenholz (wegen der längeren Fäulnisbeständigkeit, u.a. aus Polen kommend). Sie wurden oder werden dann noch imprägniert, geteert oder geölt, um die Lebensdauer auf 40 bis 60 Jahre zu erhöhen.

⁴⁰ Dr. Norbert Seddig, techn. Geschäftsführer der Firma Carl Scholl GmbH., Köln-Königsforst

⁴¹ RWE Energie AG. Technisches Hilfsblatt „Holzmasten Nachpflege“ F06.09. Blatt 4. Jan.93



Foto oben links Ausschnitt des Leitungsmastens, rechtes Foto Ausschnittvergrößerung der Nägel. Beide Aufnahmen vom 14.11.2012 von Siegfried Berg

Die Masten gab, oder gibt es in den unterschiedlichsten Ausführungen (linkes Foto zeigt z.B. einen „*Vogelstützenmast*“). Die kürzeste Mastlänge liegt bei 9 m und der längste Mast hat 16 m. Dabei wurden (oder werden noch) immer etwa 1/6 davon in den Boden eingelassen. Auch die Abstände der aufgestellten Masten sind, je nach Leiterdrahtabständen, unterschiedlich. Bei 220 Volt Niederspannung beträgt der Holzmastabstand ca. 40-50 Meter. Bei einer Mittelspannung von 10.000 Volt, je nach Mastkonstruktion zwischen 70-80 m und 140 m Feldlänge, wie auf nachfolgendem Foto⁴² zu sehen ist.

⁴² Angaben zum Foto von Rüdiger Fröhlich (BEW) und Foto im Archiv der BEW Wipperfürth/Hämmern



Die hier oben abgebildete Leitung ging, von der Turmstation Kaiserstraße in Radevormwald aus, zur Trafostation Herweg (rechts gelegen. Hier erfolgte auch eine Verteilung nach Stoo-te), über Mickenhagen und Hartkopsbever bis zum Umspannwerk nach Kleineichen. Sie wurde 1982, nachdem sie über 45 Jahre in Betrieb war, erneuert. Die Leitungsdrähte an den A-Masten bestanden außen aus Aluminium und innen aus einem Stahldrahtkern im Verhältnis 95/15 Quadratmillimeter. Am Holzmast vom Typ A wurden, in der ländlichen Gegend, auch kleinere Transformatoren angebracht (später Metallmasten). Beispiel hier: Standort Lichteneichen bei Stoo-te. Foto vom 24.01.2013 von Siegfried Berg.

Wie aus den eingesehenen Dokumenten hervorgeht, setzte man anfangs die ersten Holzmasten zuerst an den Provinzialstraßen entlang in den Boden. Ob aus dieser Zeit nachfolgender witziger Spruch entstand, konnte nicht geklärt werden:

„Auf dem Berge da steht ein Gerüst, da werden die Mädchen elektrisch geküsst.“

1913 wurde die Dampfkraftanlage im Elektrizitätswerk Krä-winklerbrücke stillgelegt⁴³.

⁴³ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.03.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

Die unterschiedliche Baukultur und Architektur der Transformatoren-Stationen. Transformatoren Häuser oder Transformatoren Türme



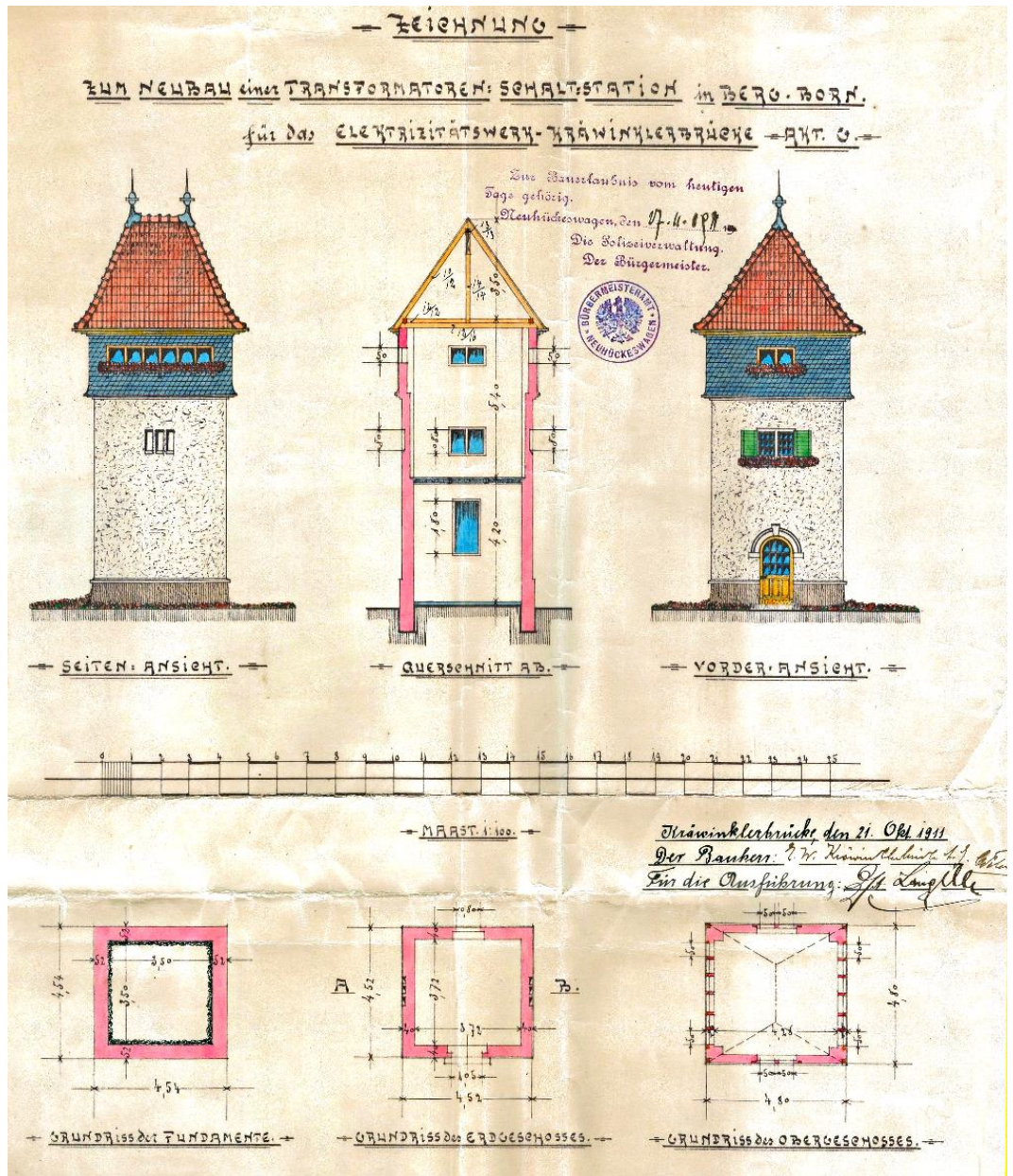
So sahen die ersten Transformatoren-Stationstürme aus. Foto⁴⁴ (ohne Datum und Ortsangabe) eines Holzturmes. Nach Aussage eines BEW Mitarbeiters könnte er möglicherweise (?) vor 1913 in Scheideweg gestanden haben.

Der Bauboom für Transformatoren Häuser hatte ab 1911 – 1914 in Hückeswagen eingesetzt (*vermutlich auf Grund des Vertrages von 1912 zur Lieferung von Strom*).

⁴⁴ Foto im Archiv der BEW in Wipperfürth/Hämmern

Die Transformatoren-Schaltstation von 1911 in Bergisch Born

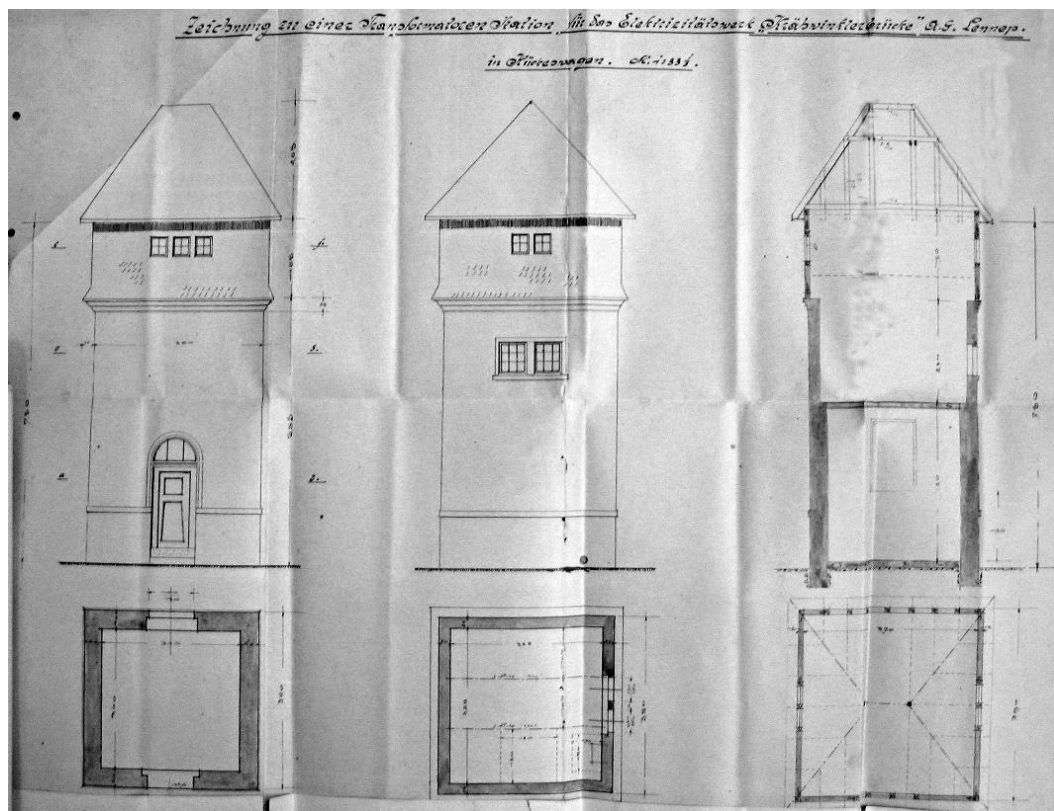
Am 21. Oktober 1911 beantragte das Elektrizitätswerk in Kräwinklerbrücke gemäß nachfolgender Zeichnung⁴⁵ den Bau einer Transformator-Schaltstation in Bergisch Born. Am 27.11.1911 gab es die Erlaubnis für dieses quadratische (4,54 m x 4,54 m) und 13 Meter hohe Gebäude. Das heute nicht mehr vorhandene Trafohaus befand sich auf dem Grundstück von Mühlinghaus, Bergisch Born Nr.135.



⁴⁵ Zeichnung im Besitz der BEW in Wipperfürth

Transformatoren Turm am Bahnhof Hückeswagen von 1912

Wie aus einem Schreiben (Bauschein, Bauerlaubnis, Baubeschreibung⁴⁶) vom 22.01.1912 zwischen dem Elektrizitätswerk Kräwinklerbrücke (Bauherr), der „Königlichen Eisenbahnverwaltung zu Hückeswagen“ und der ausführenden Baufirma Wilhelm Breidenbach Söhne in Hückeswagen hervorgeht, soll auf dem Grundstück der Eisenbahn, in der Nähe des Bahnhofes, Flur 1, 1302/620 ein Transformatoren Haus, gemäß nachfolgender Zeichnung, errichtet werden.



Baubeschreibung: *Untere Teile massiv in Ziegelsteinen, mit äußerem Zementputz, mit Zwischendecke, oberer Teil in Tannenfachwerk mit Ziegel- oder Schwemmsteinausmauerung unter Falz-Ziegeldach.*

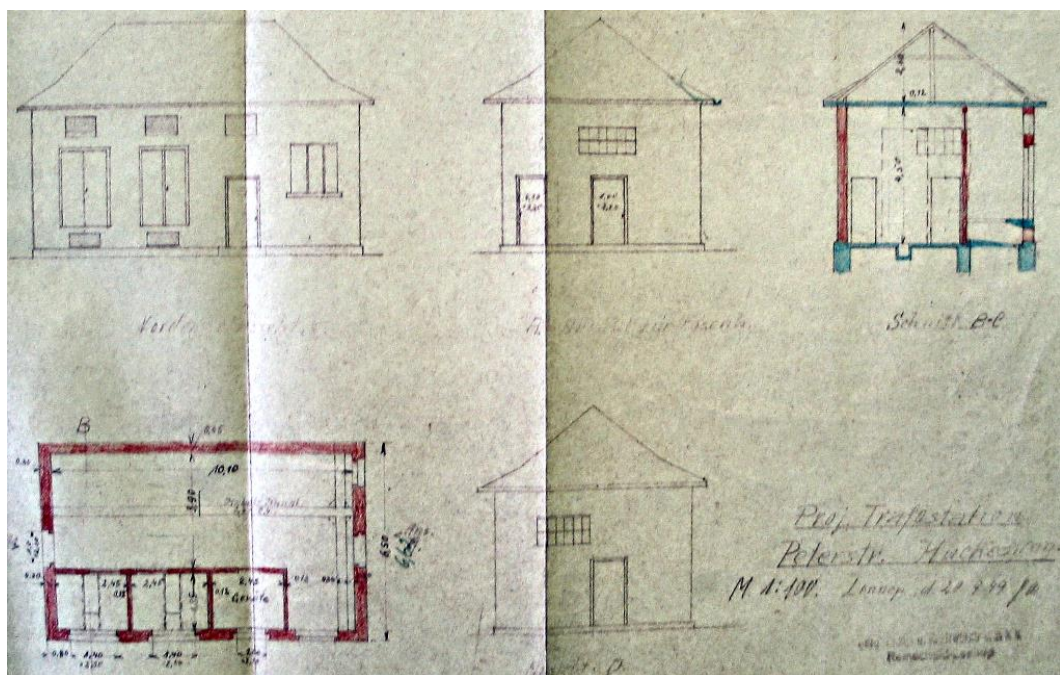
Die Abmessungen: Höhe bis Dachspitze 10,15 m, Breite 3,80 m, Länge 3,80 m.

Am 15.06.1946 erfolgte ein Antrag zum Bau eines neuen Transformatoren Hauses, Projekt Peterstraße (Am Schwarzen Weg). Der Bauschein ist datiert mit dem 17.01.1947 und die Bauabnahme erfolgte am 14.02.1950⁴⁷.

Auf einer Außenfläche von 6,50 m mal 10,50 m wurde ein 4,5 m hoher Innenraum geschaffen.

⁴⁶ Stadt Hückeswagen, Bauamt, Haus-Bau-Akte 1055

⁴⁷ Stadt Hückeswagen, Bauamt, Haus-Bau-Akten 1055, 1056, 1304

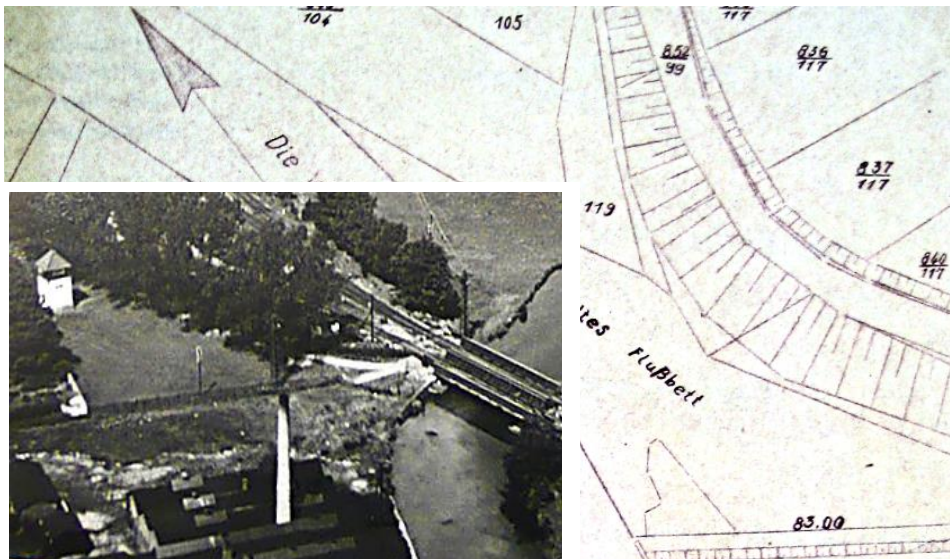


Der alte Transformatoren Turm von 1912 hatte ausgedient und wurde zwischen 1947-1950 durch das neue Transformatoren Haus, siehe Foto⁴⁸ unten, ersetzt. Das Verteilerhaus befand sich nun am Schwarzen Weg (bei der BEW als Station Peterstraße geführt) an einem versetzt daneben liegenden Standort. In dem nachfolgenden Lageplan (gemäß Haus-Bau-Akten, siehe vorher) rot eingezeichnet.

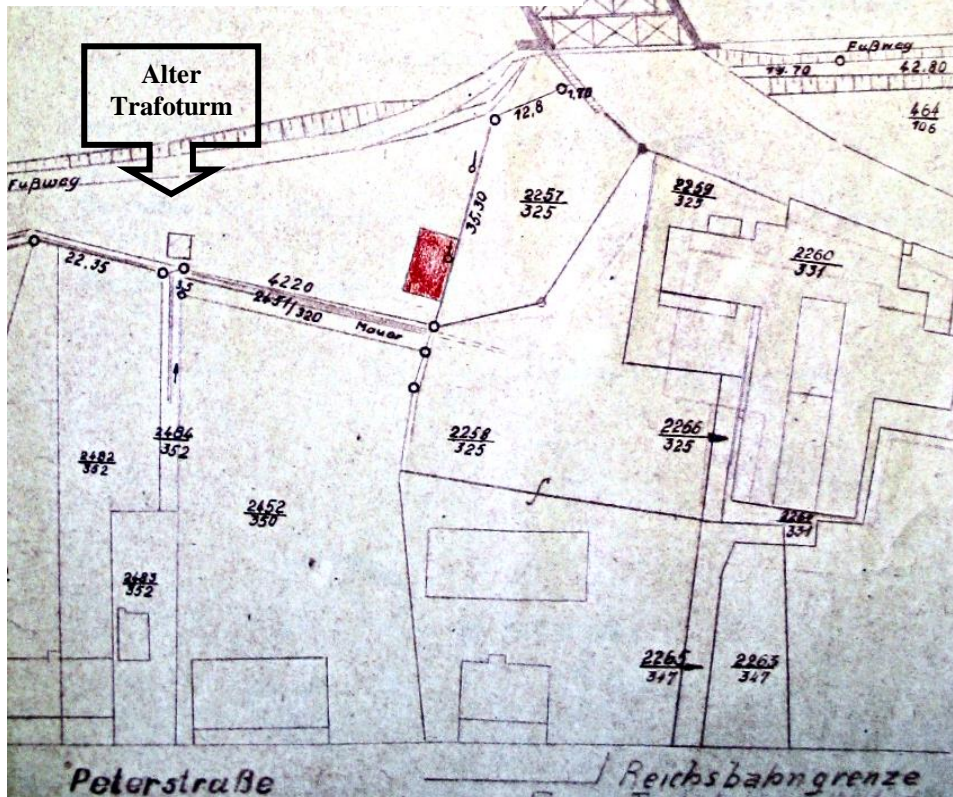


Rechts das neue Transformatoren Haus. Schwarzer Weg im Februar 1980.

⁴⁸ Stadtarchiv Hückeswagen, unter Fotoarchiv „Schwarzer Weg“



Im Junkers Luftbild 24077 links der alte Trafoturm

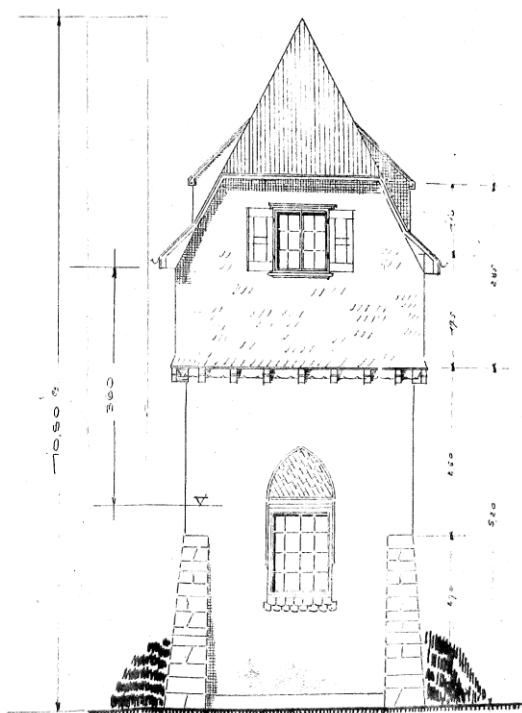
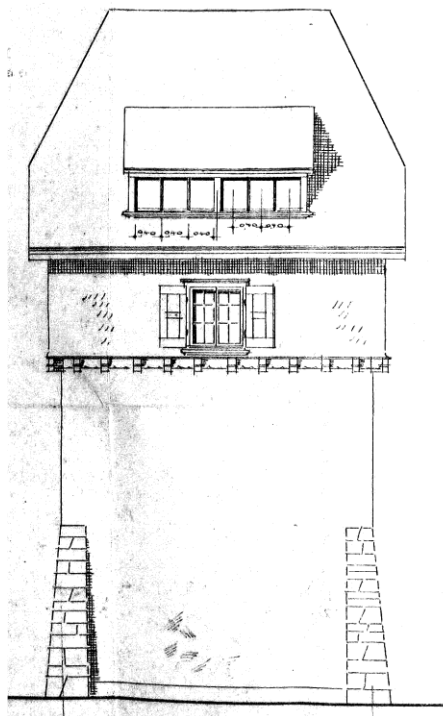


Durch den Bau einer neuen Umgehungsstraße = Alte Ladestraße wurde das Haus am 21.11.2009 abgerissen und durch eine zuvor (Sept.2009) errichtete Kompaktanlage (ca. 15 m vom alten Verteilerhaus entfernt) ersetzt⁴⁹. Ein Foto dazu siehe Berichtsende.

⁴⁹ „Bergische Morgenpost“ 23.11.2009: Das Ende eines Trafohäuschens von Stephan Büllsach

Transformatoren Haus von 1912

Die in Hückeswagen ansässige Firma Bêché & Grohs hatte an der Peterstraße, gemäß Bauerlaubnisgesuch vom 25.07.1912 und Bauschein vom 08.08.1912, auf Flur II, Grundstück 694/Parz.215, den nachstehend abgebildeten Transformatoren Turm durch das Hückes-wagener Unternehmen Wilhelm Breidenbach Söhne, 1912 bauen lassen⁵⁰.

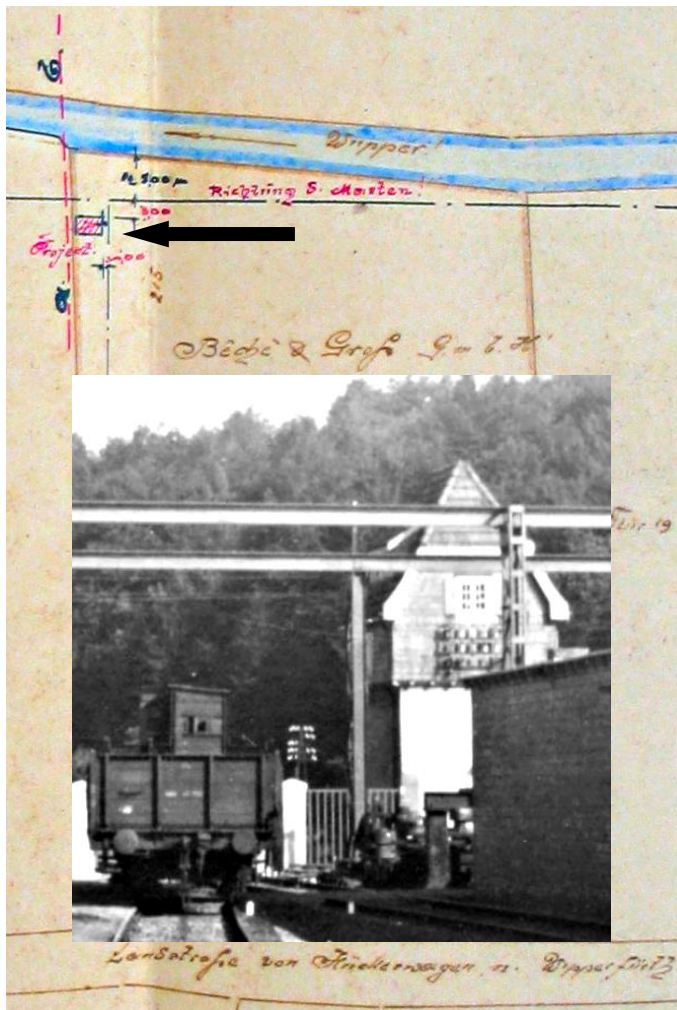


Dieses Foto⁵¹ (Firmenbildausschnittsvergrößerung) links und das folgende von 1941 zeigt das Trafohaus der Firma Bêché & Grohs, das es in dieser Form im Jahr 2013 so nicht mehr gibt.

Die in der Baubeschreibung vom 18.07.1912 (Akte 1056) aufgeführten Abmessungen sind: 4,80 m lang und 3,60 m breit, im Ganzen 10,50 m hoch. Teils aus Ziegelmauerwerk von außen mit Zementrauputz versehen, teils aus Tannenfachwerk mit Schwemmsteinausmauerung und äußerer Schieferbekleidung unter einem naturroten Falzziegeldach. Die Station erhält eine massive Zwischendecke aus Beton. Zum Abschluss des Dachraumes wird eine Spalierdecke angeordnet. Die Stichbalkenlage mit aufstehendem Fachwerk wird durch senkrechte Verankerung gehalten. Die Innenwände berappt und gekälkt. Das Türlicht und das Fenster im Erdgeschoss wird von außen mit Drahtvergitterung versehen.

⁵⁰ Stadt Hückeswagen, Bauamt, Haus-Bau-Akte 1056

⁵¹ Foto im Privatarhiv der Familie Hedwig (Hedi) Bêché, Wipperfürth



Weiterhin geht aus der Bau-
beschreibung und Zeichnung
der Standort hervor, Zitat:
*Dadurch, dass die Firma
Bêché & Grohs GmbH., den
Wupperquerschnitt nach Vor-
schrift der Deichpolizei er-
weitert hat, fällt der proj.
Neubau nicht mehr in das
Stromgebiet. Die zugehörige
Erlaubnis seitens der Deich-
polizei zur Benutzung des in
Frage kommenden Terrains
zur Bebauung ist in den Hän-
den der Firma und kann ein-
gesehen werden.*

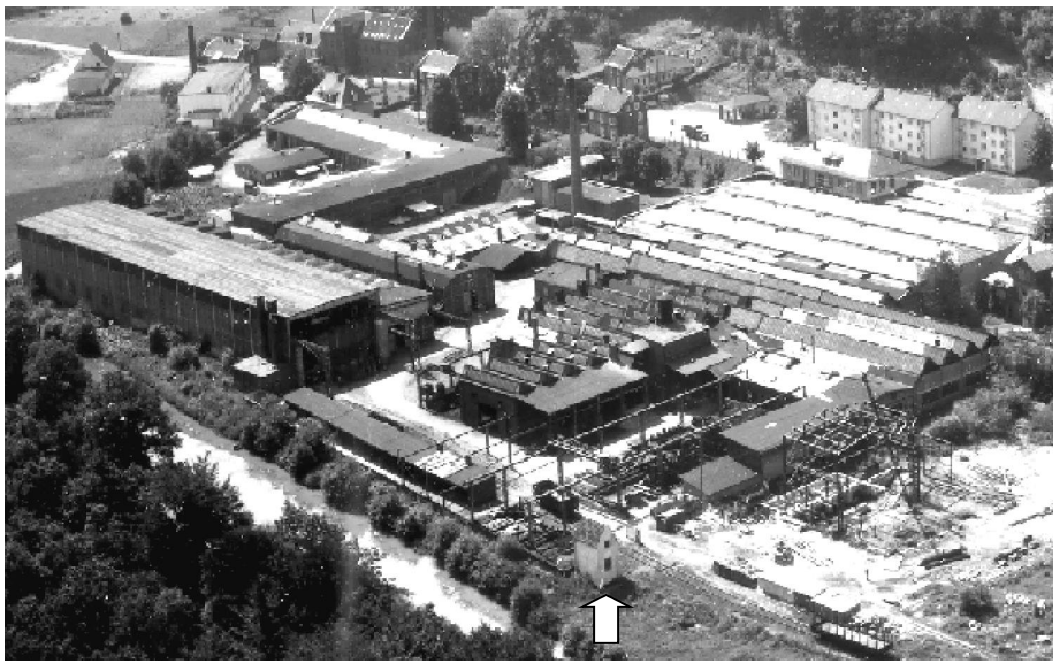
Somit war der Trafo Turm in
unmittelbarer Nähe der Wup-
per geplant und wurde so
auch gebaut.

Das nachfolgende Luftbild⁵² von Bêché & Grohs und das Hausbild (*Foto rechts vom 11.01.2013 von Siegfried Berg*), zeigt das später umgebaute, noch heute am alten Ort stehende Transformatoren Haus (siehe auch Pfeilhinweis im Luftbild), direkt an der Wupper gelegen. Dieses wurde von der RWE genutzt, steht jedoch im Jahr 2013 leer dort.

Die Firma hatte 2 verschiedene Stromspannungssysteme, einen eigenen Transformator und einen von der RWE.



⁵² Fotoarchiv des Bergischen Geschichtsverein Abt. Hückeswagen e.V.



Luftbild von der Firma Bêché & Grohs, im unteren linken Teil die Wupper, Trafohaus siehe Pfeil.

Wie aus einem Schreiben⁵³ mit Gebrauchsabnahmeschein der Polizeiverwaltung vom 16.07.1914 für das **Trafohaus in Straßburg**/Straßweg hervorgeht, heißt es da:

Zur gleichen Zeit wurden Engelshagen, Holte, Kleineichen, Herweg, Straßweg, Scheideweg gebaut.

Und alle diese Transformatoren-Stationshäuser waren innen mit einer Zwischendecke versehen und ähnelten sich. Es gibt nur geringfügige Unterschiede. Hier einige Beispiele.

So erhielt im März und August 1913 das Hückeswagener Unternehmen mit Baugeschäft u. Dampfziegelei Wilhelm Breidenbach Söhne die Order (Auftraggeber war die Bergische Licht- u. Kraftwerke AG., Lennep) Transformator-Stationen (Häuser) für die Bergische Licht- und Kraftwerke AG. zu zeichnen, Berechnungen anzustellen und zu bauen. Im März erfolgte, für eine Trafostation, mit Mansardendach und Schiefereindeckung, in **Herweg** auf Flur 11, Parzelle 611/89 (Grundstück von Otto Busch), für ca. 2.400,-- Mark, ein Angebot. Gemäß Bauschein und Baubeschreibung vom 22. u. 25.03.1913 wurde das Gebäude mit Ziegelsteinen hochgemauert⁵⁴. Die Abmessungen betragen gemäß nachfolgender Teilausschnittzeichnung⁵⁵: 3,52 m x 2,92 m; Höhe ca. 7,50 m.

Der Strom, der von Radevormwald kam, wurde hier entsprechend verteilt mit Ausgang zur Straßenseite nach Herweg, untere Türseite nach Stootte und an der hinteren Seite befand sich der Ausgang, gemäß Schild, rechts, bis Kleineichen.

Eckenhausen
Fr.Lft.Schltr.Mickenhagen

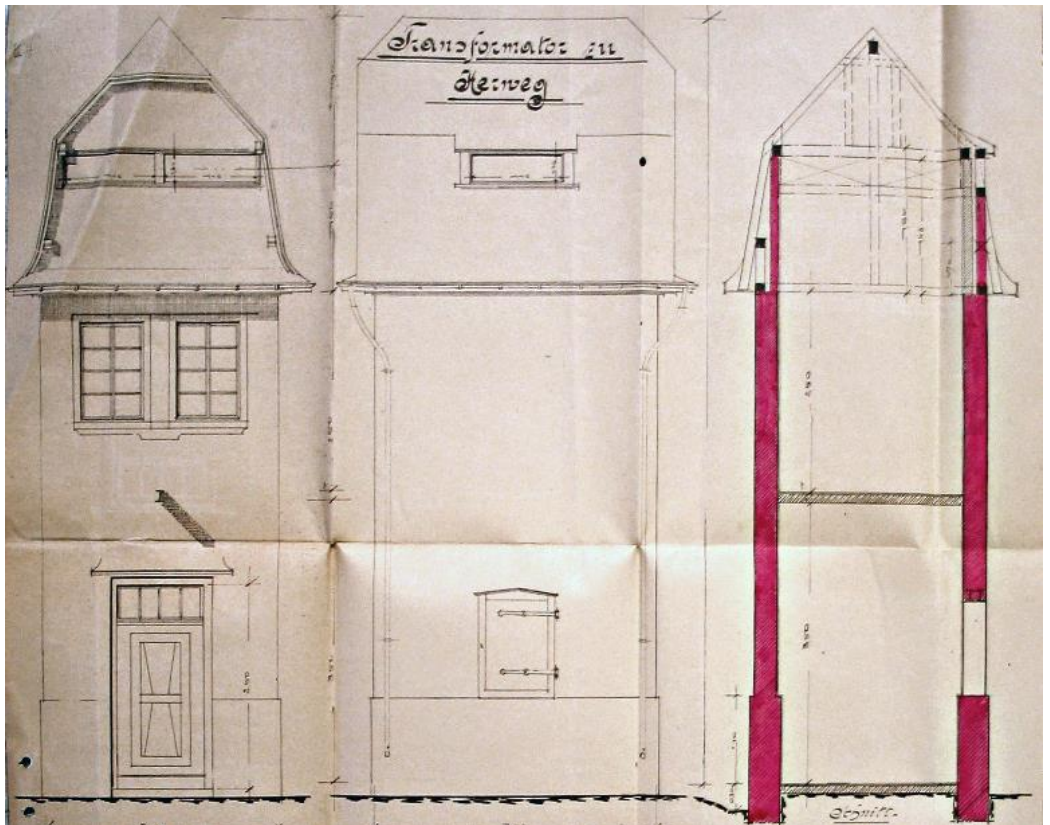
⁵³ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 663

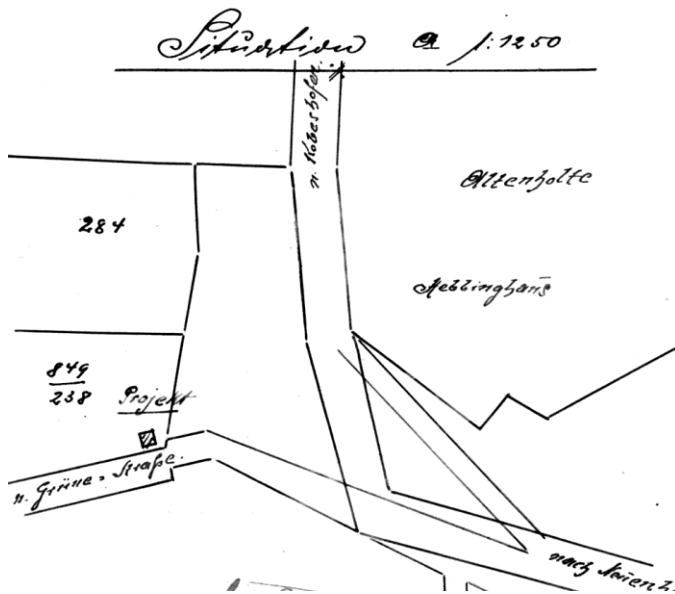
⁵⁴ BEW Bergische Energie- und Wasser GmbH, Wipperfürth, Archiv: Akte Offerte vom 15.3.1913

⁵⁵ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 286



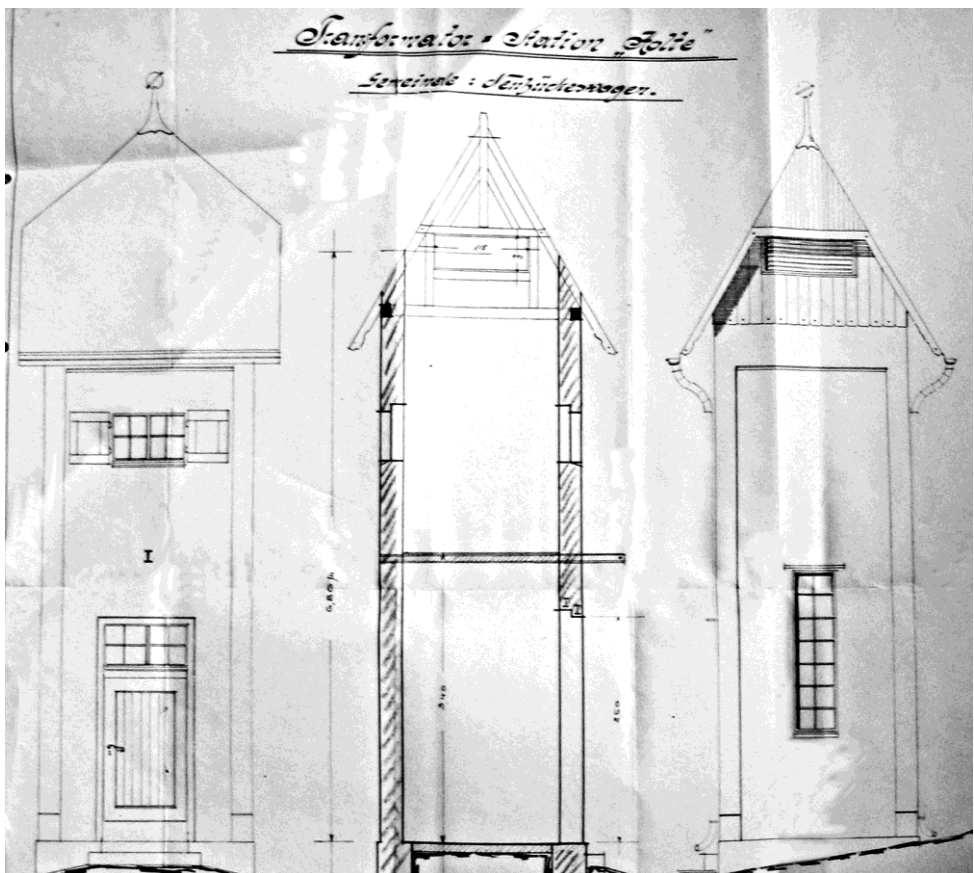
Transformatoren Station Herweg, wurde im Okt./Nov. 2013 demontiert, um im LVR Freilichtmuseum, Lindlar wieder aufgebaut zu werden. Foto 07.10.2012 Siegfried Berg





Dann wurde 1913, wie hier überliefert, in **Holte** an der Grünestraße, Flur 2, Parzelle 849/238, gemäß Situationsplan links und Baubeschreibung vom 18.8.1913 und 28.8.1913⁵⁶, ein Gebäude, etwas anders im Baustil, errichtet.

Die Maße des Transformatorn Hauses: Innen 2,00 m x 1,80m, Höhe, erster Raum 3,4 m hoch, gemauerte Gesamthöhe etwa 6,8 m (ohne Dachspitze). Siehe dazu auch nachfolgenden Zeichnungsausschnitt.



⁵⁶ Stadtarchiv Hückeswagen Akte C128

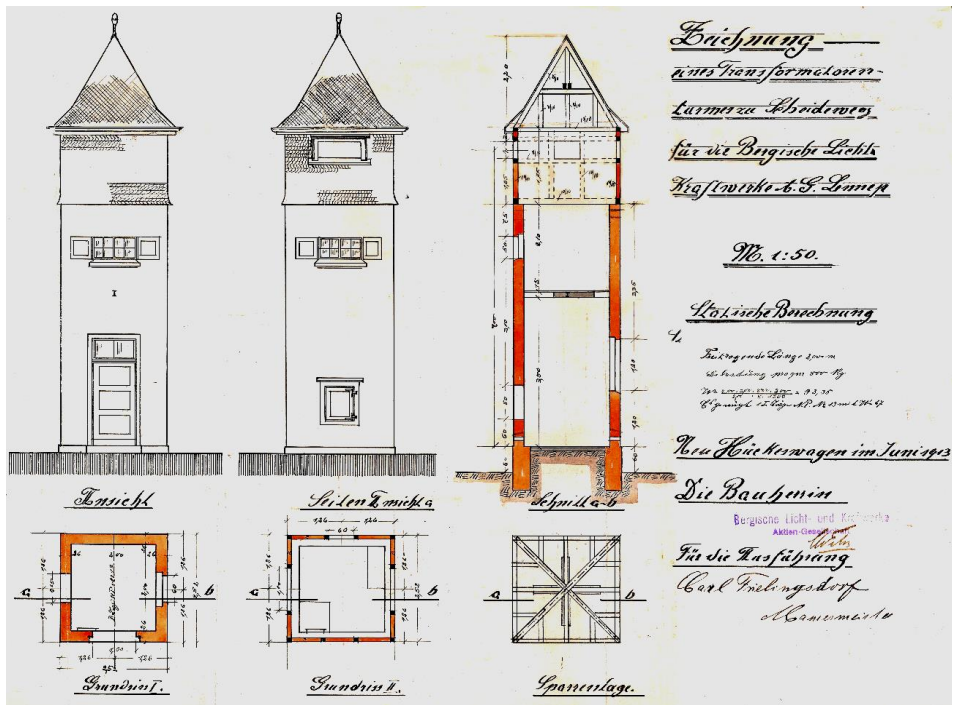


Auch dieses Transformatorenhaus in Holte / Grünestraße wurde inzwischen entfernt. Man beachte in diesem Bild die Art der Leitungsmasten. Foto⁵⁷ (hier ein Teilausschnitt) wurde am 24.07.1962 in der „Bergischen Morgenpost“ veröffentlicht.

Der 1913 durch den Maurermeister und Bauleiter Carl Frielingsdorf in **Scheideweg** auf Flur 22, Parzelle 707/58 errichtete und etwas anders gestaltete Trafoturm hatte gemäß Zeichnung (*nachfolgend*) und Bauerlaubnis vom 21.07.1913⁵⁸ die Abmessungen: 2,52 m x 2,52 m; Höhe über 9,6 m. Auch dieses Gebäude unterschied sich im Baustil von den anderen Trafostationen. Er wurde im Jahr 1988 abgerissen und durch eine Kompaktanlage ersetzt.

⁵⁷ Im Archiv der „Bergischen Zeitgeschichte“ (BZG), Hückeswagen, Nachlass Dörpinghaus

⁵⁸ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 614



Leider ist dieses schön gestaltete Transformator Haus in Scheideweg nicht mehr vorhanden. Das Foto⁵⁹ entstand 1987.

⁵⁹ Privatfoto von Volker Wiese, Scheideweg

Lageplan

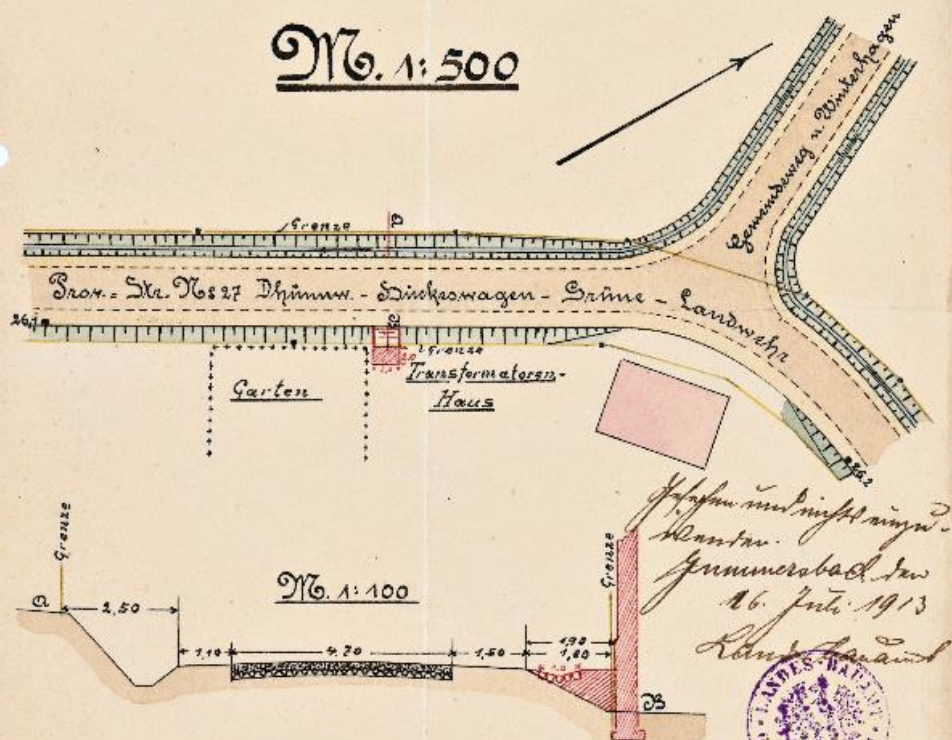
zum Bangesuch der Berg. Licht- und Kraftwerke, A. G. in Lennep
vom heutigen Tage.

Flur 22

Parz. 707
58

Scheideweg

Nb. 1:500



Angefertigt:
Liebke.

Lennep, den 30. Juni 1913.

Bergische Licht- und Kraftwerke
Aktien-Gesellschaft

W. W.

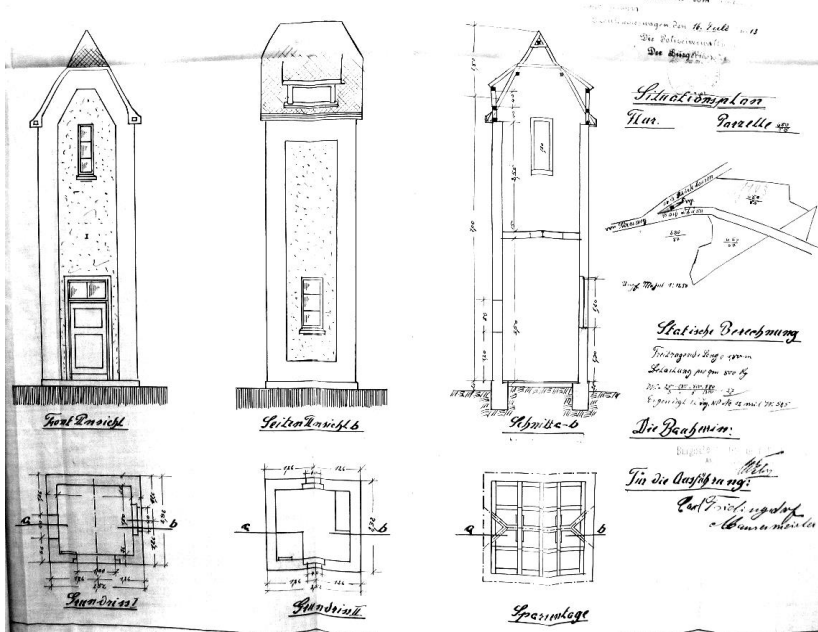
Am 30.06.1913 wurde diese Zeichnung zum Standort der Transformator Station in Scheideweg angefertigt⁶⁰.

⁶⁰ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 614.



Noch ein Foto⁶¹ von Scheideweg um 1973-74 mit dem Transformatorenturm. Eine weitere Besonderheit ist hier: Eine an den Holzmast angeschraubte Straßenbeleuchtung (ist selten geworden) und rechts noch einer der Gittermasten.

Ein weiteres Beispiel von 1913 ist der Trafo Turm in **Straßburg** (bei Straßweg).



⁶¹ Stadt Hückeswagen, Bauamt, Bildarchiv aus Negativfilm 21



Carl Frielingsdorf, Maurermeister und Bauleiter lieferte dazu im Juni 1913 die Baubeschreibung. Die vorherige Zeichnung trägt das Datum 16.07.1913. Die Abnahme erfolgte am 16.07.1914⁶².

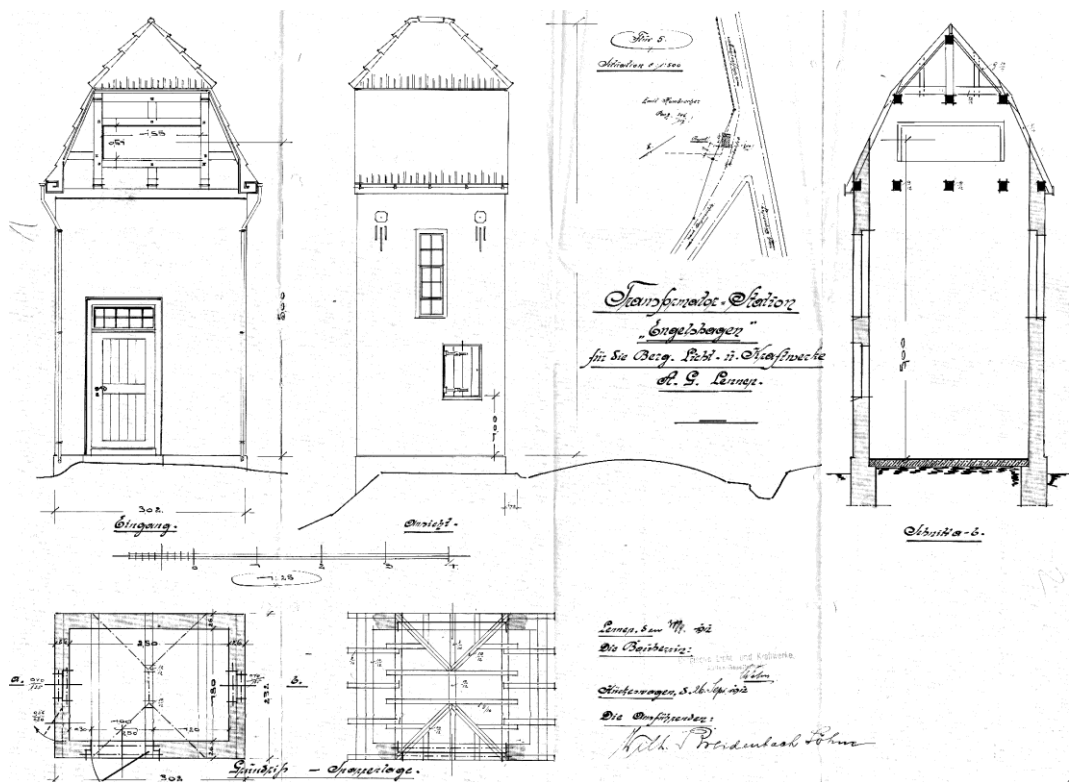
Die Abmessungen des Gebäudes, das auf Flur 26 Parz. 680/85 (1103/110) steht, betragen: Breite (Türseite) 2,52 m x Tiefe 2,32 m; Höhe insgesamt 8,50 m.

Das Transformatoren Haus Straßburg wurde inzwischen leergeräumt und durch eine, seitlich von der Station stehende, Kompaktanlage ersetzt.

Foto vom 08.10.2012 von Siegfried Berg

Gemäß nachfolgender Zeichnung vom 26.09.1912 für die „Bergische Licht und Kraftwerke AG., Lennep“ errichtete 1913 das Bauunternehmen Wilhelm Breidenbach Söhne aus Hückeswagen das Transformatorenhaus von **Engelshagen**. Dieses stand nicht direkt im Gehöft von Engelshagen sondern an der linken Straßenseite nach Steffenshagen auf Flur 5, Parz. 346/117 (damaliger Grundstücksbesitzer war Emil Hombrecher). Das Trafohaus war etwa 5 m hoch (ohne Dach) und hatte die Außenmaße: 3,02 m x 2,32 m. Das Trafohaus wurde etwa zwischen 1976 und 1980 verschiefert. Im Jahre 2010 abgerissen und durch eine Kompaktanlage ersetzt.

⁶² Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 663



Zeichnung⁶³ Transformator-Station Engelshagen



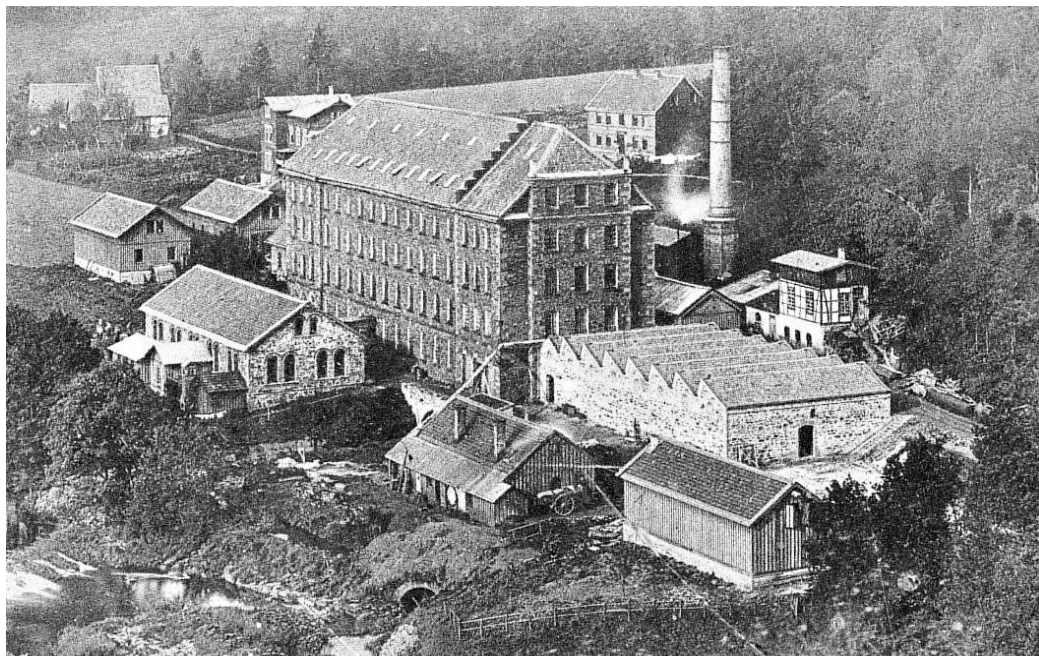
Fotoausschnitts Vergrößerungen (eine bessere Bildqualität war nicht zu erzielen) vom Transformator Haus Engelshagen: Links um 1970-76 und rechts von 1980. Die Fotos⁶⁴ wurden etwa vom gleichen Standort aus gemacht.

⁶³ Zeichnung im Besitz der BEW in Wipperfürth

⁶⁴ Fotos im Privatbesitz von Familie Otto Bechem in Steffenshagen

Verbundnetz mit E-Werk Hammerstein

Ein weiteres Elektrizitätswerk kam hinzu. 1917 erwarb die „Bergische Licht- und Kraftwerke AG.“ die in Hammerstein gelegene ehemalige Streichgarnfabrik Engels & Oelbermann. Diese war 1846 erbaut und 1847 in Betrieb gegangen und hatte im Turbinenhaus eine Wasserkraft-Francis-Turbine installiert, gespeist vom Wupperwasser, dass durch einen 163 m langen Stollen zugeführt wurde (mit 3000 Sek. Liter) und 195 PS Leistung erbrachte (*Engels & Oelbermann verkauften am 24.03.1875 den kompletten Betrieb an die Firma Albert Keller, Lennep, die im Werk Hammerstein eine Streichgarnspinnerei und Filzfabrik betrieben. Abbruch der Gebäude durch den Wupperverband auf Grund Neubaus der Wuppertalsperre erfolgte 1976⁶⁵.*)



Fotoausschnitt⁶⁶ um 1900 vom Werk Engels & Oelbermann bzw. Nachfolger: Albert Keller

Das neue E-Werk der „Bergischen Licht- und Kraftwerke AG.“ in Hammerstein produzierte ab 1917 in dieser elektrischen Kraftzentrale 140 KW / 5000 Volt Drehstrom⁶⁷.

Anfangs floss der Strom über eine Freileitung nach Kräwinklerbrücke und speiste dort den Transformator und das 10 KV-Netz der BLK⁶⁸ (im Schreiben vom 13.10.1917⁶⁹ steht: „Hochspannungsleitung vor kurzem von Kräwinklerbrücke nach Filzfabrik Hammerstein errichtet“). So entstand in unserer Gegend ein erstes Verbundnetz.

Vom E-Werk Hammerstein ging etwas später auch eine Stromtrasse über die Kretze, Karrenstein, Mittelhombrechen nach Dürhagen⁷⁰.

⁶⁵ Buch „900 Jahre Hückeswagen 1085-1985“ Seite 154

⁶⁶ Foto von Th. Meuwesen im Archiv des Bergischen Geschichtsvereins Abt. Hückeswagen

⁶⁷ Historische Konzernarchiv RWE, Essen: HK RWE, R4/682

⁶⁸ www.wupperindustrie.de/stromkraewinklerbruecke.html. Informationen von Herr Peter Dominick

⁶⁹ Stadtarchiv Radevormwald Akte 347/IV/21

⁷⁰ Historische Konzernarchiv RWE, Essen: HK RWE, R4/681



Farbfoto vom Werk in Hammerstein aus dem Jahr 1956, von Hermann Maurer (†), Hü-
ckeswagen.

Nachfolgend einige der letzten Aufnahmen⁷¹ vom 11.10.1967 vom Elektrizitätswerk in
Hammerstein, vor dem Abriss 1976.



Rückseite RWE-Anlage und Schreinerei in Hammerstein. Bild 143/25 Seite 56

⁷¹ Fotoarchiv Wupperverband, Wuppertal



Links Eingang RWE und Schreinerei in Hammerstein. Bild 143/19 Seite 56



Rückseite RWE in Hammerstein. Bild 143/27 Seite 57



Turbinenauslauf in Hammerstein. Bild 144/33 Seite 57

Betrachten wir die Situation der Hückeswagener Industrie in dem Zeitraum nach 1895, speziell die Betriebe, die mittels Wasserkraft Turbinen antrieben.

Als man die allgemeine Entwicklung sah, gaben auch die Hückeswagener Firmen den Transmissions-Riemenantrieb nach und nach auf und erzeugten teilweise selbst den Strom zur Beleuchtung und für den elektrische Einzelantrieb an den Maschinen.

Die Tuchfabrik von Arnold Hueck & Co., die an der Wupper lag und mit Wasserkraft arbeitete, hatte schon früh eine Dampfmaschine (1891 Anbau eines Maschinenhauses, 1892 die Anlage eines Dampfkessels zum Antrieb einer sechzigpferdigen Dampfmaschine) und verfügte nach 1900 auch über eine Turbine die zur Stromerzeugung im Betrieb genutzt wurde und zudem das Wohnhaus mit 110 Volt Lichtstrom versorgte. Erst bei Werksschließung 1967-69 kam alles zum Erliegen⁷².

Tuchfabrik Karl von der Heyden (am Beverteich gelegen), dazu ein Schreiben⁷³ vom 17.02.1917 an die Wuppertalsperren-Genossenschaft in Hückeswagen. Zitat: „Infolge des Kohlenmangels ist es möglich, dass meine Verhandlungen mit der „Bergische Licht- und Kraftwerke AG.“ in Bezug auf Lieferung meiner überschüssigen Wasserkraft zum Ziel führen. Es ist in Aussicht genommen, meine 1000 Liter Turbinen an der

⁷² Angaben von Frau Dr. Wittreich-Freudenfeld, Hückeswagen / München

⁷³ Privataarchiv von Peter Karl von der Heyden, Hückeswagen

Tuchfabrik voll zu beaufschlagen und die erzielte, von mir nicht verbrauchte Kraft, mit Hilfe der bei mir vorhandenen Motoren und des vorhandenen Anschlusses an den Transformator Kleineichen, Lennep zuzuführen.“

Es folgten Schreiben hinsichtlich der Verrechnung, die anscheinend nicht zum Ziel führten. Es folgt dann ein weiterer Brief vom 28.01.1918. Karl von der Heyden schreibt:

„Mit heutigem Tage lasse ich meine Turbine nicht mehr für elektrische Kraftherzeugung laufen, die Riemen sind abgenommen.“

Nähere Einzelheiten oder weitere Korrespondenzen waren nicht mehr vorhanden.

Die Tuchfabrik Gebr. (und später C. & F.) Schnabel an der Schnabelsmühle, die seit 1922 auch über eine 100 PS-Turbine verfügte (1959 neue Turbine) und diese über einen Obergraben mit Wasser der Wupper gespeist wurde. Aus der Festschrift von 1952 geht folgendes hervor: *„Schon vor 1942 benötigte man für die Tuchfabrikation geringen Kohlebedarf dank der betriebenen Wasserturbine. Im Gegenteil. Es wurde noch elektrischer Strom in das Ortsnetz geliefert. Von 1942-44 stand das Werk still. Nach 1945 wurde eine neue Turbine eingebaut und erzeugte nun vermehrt Strom der sogar ins Netz abgegeben wurde.“* Ab 1956 stellte man von Transmissionsantrieb auf Einzelantrieb um und erzeugte auch Strom nicht nur für den eigenen Verbrauch. Der überschüssige Strom wurde weiterhin in das Leitungsnetz der Bergischen Licht- und Kraftwerke AG. eingespeist. Da die BLK nicht sonderlich daran interessiert war, dass zu viele Firmen die überzählige Stromkraft abgaben, fiel die Vergütung so gering aus, dass es sich kaum lohnte und die Inhaber darüber schimpften⁷⁴.

Wasserkraft mit Turbinen zur Stromerzeugung auch am Tannenbaum, an der Schlossfabrik bei Feelisch & Cantow. Artikel dazu an einer späteren Stelle.

In einer Akte⁷⁵ und Schreiben der „Bergischen Licht- und Kraftwerke AG.“ vom 05.03.1919 gibt es für Hückeswagen eine Aufstellung der Großabnehmer über 100.000 KWH Jahresverbrauch mit Strompreisentwicklung:

Abnehmer	Jahresabnahme Kilowattstunde	Strompreis alt in Pfennig	Strompreis neu in Pfennig
Hermann Rafflenbeul	125.000	12,7 Pfg.	18,2 Pfg.
Bêché & Grohs	300.000	10,21 Pfg.	15,1 Pfg.
Anker Munitions-u.Werkzfb.	230.000	12,05 Pfg.	16,95 Pfg.
Hermann Huckenbeck	170.000	12,3 Pfg.	17,2 Pfg.
P.D.G. Sieper Söhne	200.000	12,55 Pfg.	17,45 Pfg.

⁷⁴ Angaben der ehemaligen Mitarbeiter: Friedel Steffens und Werner Fritsche aus Hückeswagen

⁷⁵ Historische Konzernarchiv RWE, Essen: HK RWE, R4/516

In den Jahren 1919/20/21 gab es Stromeinschränkungen und auch die Hückeswagener Betriebe wurden durch die „Bergische Licht- und Kraftwerke AG.“ angehalten, in Früh- oder Spätschicht zu arbeiten, da Kohlemangel für die, mit Dampfkraft arbeitenden, E-Werke bestand⁷⁶.

Am 27.05. / 01.06.1920 wurde zwischen der „Bergischen Licht- und Kraftwerke AG.“ sowie Hückeswagen und Neuhückeswagen ein Neben-Vertrag⁷⁷ zur Lieferung von elektrischer Energie für Licht (Straßenbeleuchtung 18 Pfennig pro Kilowattstunde) und Kraft abgeschlossen.

Das E-Werk liefert Drehstrom bzw. hat den Strom im Allgemeinen in solcher Form zuzuführen, dass er zur Beleuchtung und zum Antrieb von Motoren unmittelbar benutzt werden kann. Neuanschlüsse an 110 Volt werden nicht mehr ausgeführt.

Als Maßstab allgemeiner Teuerungen gelten die jeweiligen durchschnittlichen Verkaufspreise des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikates für Gas und Gasflammkohle. Der Strompreis schließt die Unterhaltung der in Hückeswagen (Brücke), Tannenbaum, Berg. Born, Kleinen und Kräwinklerbrücke befindlichen Leitungsanlagen für Straßenlampen mit ein.

1923 erfolgte die zusätzliche Versorgung des Bergischen Landes mit Braunkohlenstrom über eine 110.000 Volt Fernleitung vom Goldenberg-Werk (*in der Nähe von Köln*) in die Umspannanlage nach Ronsdorf in das dortige Hochspannungsnetz über 25.000 Volt (*nach Lennepe*) und 10.000 Volt Kabel⁷⁸.

Aus einem Schreiben⁷⁹ der BLK vom 13.06.1925 an das Bauamt der Stadt Radevormwald geht folgendes hervor: „Zur Verbindung unserer Kabelnetze Radevormwald und Hückeswagen bauen wir von Station Herweg nach Radevormwald (*siehe dem Schreiben beigelegte Karte mit Trassenplanung über Marke-Laake etc.*) eine Hochspannungsverbindung (Freileitung) für 10.000 Volt Betriebsspannung.“

Zum 05.01.1926 erhöhte die „Bergische Licht- und Kraftwerke AG.“ (BLK) den Strompreis. Man berechnete für den Lichtstrom 37 Pfennig je Kilowattstunde und für den Kraftstrom 17 Pfennig je Kilowattstunde⁸⁰.

Gemäß Schreiben vom 18.06.1926 der BLK⁸¹ hat die Stromabgabe in der Gemeinde Hückeswagen in der Zeit vom April 1925 bis März 1926 wie folgt betragen:
Lichtstrom 313158 Kwstd. und Kraftstrom 2165995 Kwstd.

1928 entstand ein weiteres Transformatoren Haus. Siehe nachfolgende Abbildung und Beschreibung.

⁷⁶ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 635

⁷⁷ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377A

⁷⁸ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.3.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

⁷⁹ Stadtarchiv Radevormwald Akte 347/IV 21

⁸⁰ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377 A

⁸¹ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377 A



Foto vom 09.11.2012 von Siegfried Berg

Dieses, in der Innenstadt von Hückeswagen, an der Goethestraße befindliche Transformatoren Haus, das sich 2013 noch in Betrieb befindet, wurde gemäß Bauakte⁸² unter Weid(t)marktstraße geführt und laut Bauschein und Baubeschreibung **am 02.04.1928** auf Flur 1 Blatt 4, Parz. 2384/788 gebaut. Die Abmessungen betragen: Höhe bis zur Dachspitze 9 m, Breite 4 m, Länge 4 m (Aussenmaße). Eine Änderung in Bauform bzw. Architektur hat, nach vorliegender Zeichnung, nicht stattgefunden.

⁸² Stadt Hückeswagen, Bauamt, Haus-Bau-Akte 1304, Zeichnung auch bei der BEW in Wipperfurth



Am 12.01.1928 erfährt man aus einem BLK-Schreiben⁸³: „*soll nunmehr Purd eines der letzten Gehöfte der Gemeinde Hückeswagen, welches noch ohne Strom ist, an unser Leitungsnetz angeschlossen werden. Die Hochspannungsleitung war schon 1924 gezogen worden*“.

Die Strom führenden Freileitungsseile wurden nicht nur über Isolatoren an Holzmasten, sondern auch, wie zum Beispiel u.a. in der Purd, in Schückhausen, in Mittelhombrechen oder wie das linke Foto vom 08.10.2012 in Hummeltenberg zeigt, über Metallmasten (früher Holz-A-Masten), die direkt einen angebauten Umspanntransformator haben und die richtige Stromstärke liefern, weitergeleitet. So konnte man mit dieser Methode, auch auf Grund hoher Kabelzugspan-

nung, größere Wegstrecken und Täler überbrücken. Die Kabelzugspannung war oft an den Transformatorenhäusern so hoch, dass die BLK, RWE oder später die BEW separate Zug Entlastungsmasten, *siehe Beispiel auf dem Foto der vorher beschriebenen Trafostation Herweg zu sehen*, aufstellen musste.

Nach und nach werden auch diese Metallmasten verschwinden, da sie oft auf höherem Standplatz gelegen, die Gewitterblitze anziehen und es so zu Stromausfällen kommen kann. Auch Schnee und Eis sind hinderlich.

1930 versorgte das Hückeswagener Gaswerk noch immer 85 Laternen zur Beleuchtung mit Gas. Davon 53 als Abendlaternen und 32 als Nachtlaternen⁸⁴. Dies änderte sich jedoch zunehmend.

Ab 1930 wurden auch vom RWE in Essen diverse Bauanträge für die nötige Infrastruktur (Gebäude etc.) eines Umspannwerkes in Hückeswagen gestellt⁸⁵.

⁸³ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377 A

⁸⁴ „Leiw Heukeshoven“ Heft 24, ab Seite 19, Artikel von Willi Wörsdörfer: „Die Eigenerzeugung von Gas im Städtischen Gaswerk“

⁸⁵ Bauamt Stadt Hückeswagen, Haus-Bauakte 341, Kleineichenweg

Am 11.03.1931 gab es einen Zusatz und Verlängerung des Hauptvertrages vom 27.05. / 01.06.1920 mit der BLK, Lennep⁸⁶. So wurde der Begriff „**Elektrische Kraft**“ durch „**Elektrische Energie**“ ersetzt und der Vertrag bis zum 01.04.1980 verlängert.

1931 wurde dann in Kleineichen das für viele Hückeswagener Betriebe wichtige Umspannwerk gebaut. Es wurden 2 Transformatoren mit je einer Leistung von vermutlich 6,3 – bzw. 10 – MVA mit einer Schaltanlage für 25.000 / 10.000 Volt dort angeliefert⁸⁷. Für den Transport der schweren Transformatoren (*siehe nachfolgende Fotos*) schuf man extra einen Eisenbahn-Gleisanschluss (mit Drehscheibe), der jedoch später, im Jahr 2007 (*nach Grundstücksverkauf durch die RWE*) wieder abgebaut wurde.

Die Inbetriebnahme und Einspeisung der Elektrizität von je 25 KV in das Umspannwerk Hückeswagen-Kleineichen erfolgte nach der Mastaufstellung und Fertigstellung der zwei Hochspannungs-Überlandfreileitungen von Ronsdorf bis nur nach Hückeswagen am 21.09.1931.

Wie aus der Mast-Stammrolle, Einzelblatt für jeden Mast, der RWE-Essen und dem Baubüro Remscheid-Lennep hervorgeht, wurden auf der Strecke Ronsdorf-Hückeswagen 65 Eisengittermasten in unterschiedlichster Länge (von 25,50m, 27,25m, 29,75m, 31,50m, 32,25m oder 50,50 m über Erde) und Arten (Typ BKE2, T, SE oder SA) errichtet. Mast Nr.1 am 26.04.1930 in Ronsdorf. Der Mast Nr.65 in Hückeswagen wurde am 06.06.1930 erstellt und war der letzte Mast vor dem Umspannwerk in Kleineichen.

Lieferanten der Masten waren: „Das Eisenwerk Solingen-Ohligs“ und die Firma „Eisen- & Elektrobau Mönchengladbach.“ Die Isolatoren kamen von „Rosenthal & Co“ (Porzellanhersteller) aus Selb / Bayern. Für die auf 100 Kilovolt vorgesehene Einspeisung wurden auf die Gesamtlänge 6 Kupferseile (70qmm) und 1 Eisenseil (50qmm) gezogen und gespannt⁸⁸.

Das Werk Sterkrade des Unternehmens der „Gutehoffnungshütte Oberhausen AG.“ produzierte die Gittermasten, die vom „Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG. Essen“ bestellt und dann auch in Hückeswagen aufgestellt wurden⁸⁹.

Der Strom für Hückeswagen wurde 1931 zuerst in zwei 25.000 Volt liefernden, je 3-Phasen-Leitungen, mit der Bezeichnung Wupper-West (ab April 2004 neu: Agger West) und Wupper-Ost (ab April 2004 neu: Bomig) an kleineren Stahlgittermasten direkt von Ronsdorf kommend, an Hambüchen vorbei über Kobeshofen nach Kleineichen geführt.

⁸⁶ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A377B

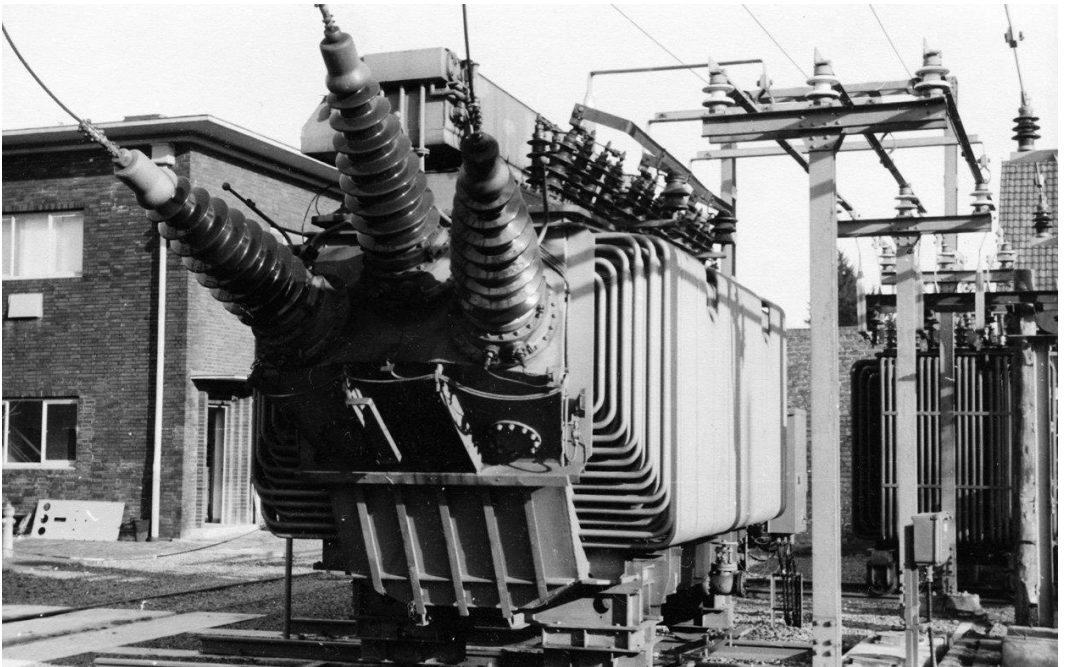
⁸⁷ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 Ko/- vom 26.3.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

⁸⁸ Unterlagen durch Manfred Hücker, Hückeswagen, Mitarbeiter der Westnetz GmbH, zur Verfügung gestellt

⁸⁹ <http://faust.ihk-koeln.de/>. Bestand Abt. 130 Gutehoffnungshütte, Oberhausen. Sign. 130-404124/47



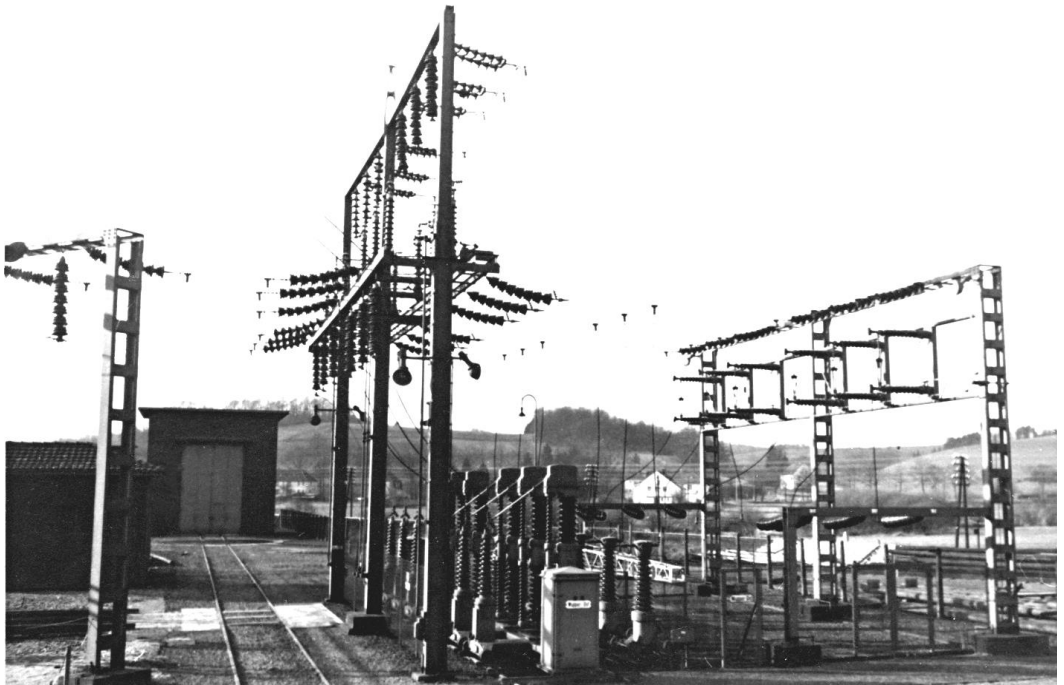
Foto⁹⁰ um 1956 Umspannwerk Kleineichen. Gleisanschluss, siehe Schienenstück im oberen Foto rechts unten.



Foto⁹¹ oben: Umspannwerk Kleineichen um 1956

⁹⁰ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Fotoalbum RWE 2

⁹¹ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Fotoalbum RWE 2



Foto⁹² Umspannwerk in Kleinenichen mit Gleisanschluss.



Umspannwerk in Kleinenichen. Ab 1974 hat man 2 Transformatoren mit je 30 MVA im Einsatz.
Foto vom 24.02.2000 von Siegfried Berg

⁹² Foto im Archiv der BEW Wipperfürth/Hämmern.



Foto Umspannwerk Kleineichen vom 14.11.2012 von Siegfried Berg

Die Türen von links nach rechts sind wie folgt beschriftet (14.11.2012):

23 = Hartkopsbever 2; 22 = Erdmuffe Hambüchen; 21 = Zach; 20 = Hartkopsbever 1; 19 = C-Stöppgeshof; (18 fehlt) 17 = Wasserwerk; 16 = Kobeshofener-Str.; 15 = Tennis-halle; 14 = An der Schloßfabrik; 13 = Sintermetall; 12 = Peterstr. (*durchgestrichen*) 11 = Trafo 12; 10 = Trafo 11; 9 = Fürweg; 8 = Goethestr.II; 7 = Posthäuschen (*durchgestri-chen*); 6 = Altenholte; 5 = Marienstr. (*durchgestrichen*); 4 = Dickentmann & Kantow; 3 = Kuppelfeld; (2 fehlt); 1 = Haustrafo.



In dem, auf der vorhergehenden Seite abgebildeten Gebäude befanden sich innen, hinter den einzelnen Türen des Umspannwerkes in Kleineichen, das noch immer der RWE gehört, einzelne entsprechende Armaturen/Schalter/Zähler für die Abnehmer. Siehe dazu das untere Foto⁹³ auf der Seite zuvor. Die Stromverteilungs-Kabelstränge mit 10.000 Volt wurden über die obere Etage den einzelnen unteren Armaturen zugeführt.

Einige Zeit lang wurde auch von hier aus Strom nach Wipperfürth geliefert und von Kleineichen aus ferngesteuert (bis Wipperfürth ein eigenes Umspannwerk bekam).

Es werden sich schon viele die Frage gestellt haben: **Warum brummen eigentlich die Transformatoren** mal mehr oder weniger laut?

Zitat⁹⁴: Gemeint sind Transformatoren, welche ohne elektronische Ansteuerungen am Haushaltsnetz betrieben werden. Transformatoren können nur an einem Wechselspannungsnetz betrieben werden. An Gleichspannung angeschlossen, würde ein zu hoher Strom fließen und den Transformator zerstören. **Jeder Transformator, der in Betrieb ist, brummt mehr oder weniger hörbar. Die Ursache ist physikalischer Natur, die sogenannte „Magnetostriktion“!** Bei der Magnetostriktion wird das ferromagnetische Material, also der Eisenkern des Transformators, in winzige Längenänderungen gezwungen. Ein Transformator besteht zumindest aus der Eingangsspule und der Ausgangsspule. An die Eingangsspule wird die Wechselspannung angeschlossen. Dabei wird ein Magnetfeld durch die Spulen erzeugt, die im Eisenkern bestimmte Elektronen zu einer magnetischen Ausrichtung bringen. Polt sich die an der Eingangsspule angelegte Wechselspannung um, werden die ausgerichteten Elektronen ebenfalls magnetisch neu ausgerichtet - eine 180° Drehung. Diese Umpolung erzwingt eine Streckung und ein Zusammenziehen des Eisenkernes, was das Brummen verursacht. Je nach Größe des Transformators ist die Längenänderung nur wenige Mikrometer groß. **Die Wechselspannung polt sich in Europa im Haushaltsnetz 50mal um. Folglich ergibt sich ein 100 Hz-Ton.** In Ländern, wo die Stromversorgung 60 Hz beträgt, ist der hörbare Ton 120 Hz. Ein Transformator hat einen Eisenkern, der aus vielen Blechen bestehen muss. Ist eines der Bleche locker geworden, schwingt dieses Blech oftmals sehr laut, ebenfalls mit der oben beschriebenen Tonlage. Dieses Brummen oder auch Scheppern hat nichts mit der beschriebenen Magnetostriktion zu tun.

Von der BLK, Lennep, ist gemäß Schreiben vom 19.02.1934 nachfolgende (so übernommene) Tabelle der in Hückeswagen, Bergisch Born und Kräwinklerbrücke vorhandenen Elektrischen Straßenbeleuchtung vorhanden (dazugibt es in der Akte auch Standortzeichnungen)⁹⁵.

Die Straßenbeleuchtung besteht aus:

1 ganznächtlige Lampe (Nr.6) mit 100 Watt Bestückung und

44 halbnächtlige Lampen mit 2935 Watt Bestückung

Hierbei sind 10 Überspannungen und 35 Wandarme mit Armaturen.

⁹³ Foto im Archiv der BEW Wipperfürth/Hämmern

⁹⁴ Internet unter: www.titan-sha.de/0_allg/infos/brummen_de.htm

⁹⁵ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A 377 B

Elektrische Strassenbeleuchtung der Gemeinde Hückeswagen.

Nr.	Ortsbezirk	Strasse	Überspann	Von B.L.K. getrennt verlegt			Schaltung		Zählung	Watt circa	
				Wander m.	Hasen	Leitungs-felder	Bemerk.	bei			mit
1	Kleineichen	Tannenbaumerweg an der Station		1				Niebel Nr.130 1/2	Hand	Zähler	60
2	"	Tannenbaumerweg Abzw.n.Bever		1				"	"	"	"
3	"	Tannenbaumerweg Abz.z.Schalth.	1	1	1			"	"	"	"
4	Tannenbaum	Provinzialstr. Schloßfabrik		1	1	1		Stat. Tannenb.	Uhr	"	"
5	Provinzialstrasse	Fabrik Bêché & Gross		1	1			"	"	"	"
6	A.d.Brücke	Raderstrasse-Brücke	1	1	1			Schule	"	"	100
7	"	Raderstrasse Kruse	1	1	1,			"	"	"	60
8	"	Raderstrasse Pott	1	1	1			"	"	"	"
9	"	Raderstrasse Frielingsdorf		1	4	5		"	"	"	100
10	Fuhr	Fabrik Hueck		1	2	2		"	"	"	60
11	Brücke	Brücke-Abzweig Johannisstift		1				"	"	"	"
12	"	Schule-Johannisstift		1	1	2		"	"	"	"
13	Schnabelsmühle	Fabrik Schnabel		1	1			Schnabel Bürogeb.	Hd.	"	"
14	Wiehagen	Bahnüberföhrgr.		1				Eisenm. Landjäg.	Uhr	"	100
15	Kräwinklerbrücke	Prov.Str.Born-Rade-Schule		1				Zentrale Kräw.	"	"	60
16	"	" Cluthe		1				"	"	"	"
17	"	" G.Grimm		1				"	"	"	"

Nr.	Ortsbezirk	Strasse	Überspannung	Isolierung	Von B.L.K. getrennt verlegt			Schaltung		Zählung	Watt circa
					Kabel	Leitung	Bemerkg.	bei	mit		
18	Kräwinklerbrücke	Prov.Str.Born Rade-Bahnüfgr.	1	1	1			Zentr. Kräv.	Uhr	Zähler	60
19	"	" Urbach	1					"	"	"	"
20	"	" Post	1					"	"	"	"
21	"	" Abz.Feldbacherweg	1	2	2			"	"	"	75
22	"	" Maurer	1	1	1			"	"	"	100
23	"	Bahnweg Specht	1					"	"	"	60
24	"	Oege Bernshausen	1	1	1			"	"	"	"
25	"	Dörpe Künz	1					"	"	"	"
26	"	" Schmalenbach	1					"	"	"	"
27	"	" Huckenbeck	1	1	2			"	"	"	"
28	"	Bahnübergang Schranke	1	1	1	Kabel		Bahngeb.	"	"	"
29	"	"	1	1				"	"	"	"
30	"	Ladeweg Nr.1	1	2	3			"	"	"	"
31	"	" " 2	1	2	2			"	"	"	"
32	"	" " 3	1	2	2			"	"	"	"
33	Berg.Born	Prov.Str. Bahnweg	1		1	1		Hotel Drost.	Hand	"	100
34	"	Brotfabrik	1		1	1		"	"	"	"
35	"	Prov.Str. Streppel	1			1		"	"	"	60
36	"	Ringel&Beck.	1		1	1		"	"	"	"
37	"	Schürmann	1		2	3		"	"	"	"
38	"	Hotel Drost	1		1	2		"	"	"	"
39	"	Abzw.Hückeswagen	1					"	"	"	"
40	"	Wirtschaft Sieper	1					"	"	"	"
41	"	Abzw.Oberstr.	1					"	"	"	"
42	"	Tillmanns	1					"	"	"	"
43	"	Born-Hückeswag.Schuppen Str.	1	1	2		LDachst.	"	"	"	"
44	"	Born-Hückeswg. Unterführung	1	1	1			Ldjäg. Bornesf.	Uhr	"	100
45	"	Born-Hückeswg. Bahnhofsweg	1		1		Maueranker	"	"	"	100



Am 26.06.1934 kündigt die BLK in einem Schreiben⁹⁶ die Verlegung eines 10.000 Volt Hochspannungs-Erdkabels mit beigelegtem Telefonkabel von der Gebr. **Busatis** - Transformator - Station in Winterhagen, wo die Stadt einen eigenen Ortsnetztrafo hatte (*siehe Foto*), zum Transformatorenhaus in die Friedrichstr. / Bachstr. (*Trafostation gegenüber Kolls Ecke, siehe unteres Foto*) an.

Die Transformator Station, der Firma Busatis, die ab 1926 in Winterhagen den Betrieb aufnahm, ist noch vorhanden und es ist nur noch ein Trafo im Einsatz. Foto links vom 10.10. 2012 von Siegfried Berg.

Das Transformatoren Haus an der **Friedrichstraße**, siehe Foto⁹⁷ unten, wurde nach einer Zeichnung⁹⁸ von Juli 1938 für die „Berg. Licht- u. Kraftwerke AG.“, Lennep gebaut. Das Haus mit den äußeren Abmessungen:

vordere Breite: 5,10 m x Tiefe: 4,10 m, untere Rauminnenhöhe: 2,90 m, obere Rauminnenhöhe: 3,30 m, ist 2013 noch vorhanden, allerdings leergeräumt und soll verkauft werden. Inzwischen gibt es dort eine davorstehende Kompaktanlage.



⁹⁶ Stadtarchiv Hückeswagen Akte A377B

⁹⁷ Stadtarchiv Hückeswagen Bild-Nr. H 394

⁹⁸ Zeichnung im Besitz der BEW in Wipperfürth

Transformatorstation Engelsburg

Diese später verschieferte Transformatoren Station, die hier noch erwähnt werden muss (ab 1975 Remscheider-Gebiet), wurde vor 1940 errichtet. Ein genaues Bau-Datum konnte nicht ermittelt werden. Die Frage, ob es sich um den alten und ersten Standort, der bei der Gründung der „Elektrizitätswerke Kräwinklerbrücke“ und der ersten Stromlieferung nach hier in Frage kam, handelt, bleibt ungeklärt.



Oben: Trafohaus-Rückseite mit dem Lager der „Engelsburger Getränkevertrieb GmbH“ (frühere Bier-Brauerei Sonneborn). Untere Aufnahme von der Vorderfront. Fotos vom 26.04.2013 von Siegfried Berg



Im Oktober 1936 erfolgt eine Erweiterung der Schaltanlage im Umspannwerk Hückeswagen, Kleineichen auf 110.000 / 10.000 Volt und damit Anschluss an das RWE-Verbundnetz. Installation von 2 Transformatoren mit je einer Leistung von 15-MVA (Millionen-Volt-Ampère)⁹⁹. Grund: RWE hatte am 08.10.1936 einer der nach Hückeswagen gehenden 25 KV-Leitungen (Wupper-West) auf nun 100 KV-Leistung erhöht. Am 09.01.1940 wurde auch die zweite 25 KV-Leitung (Wupper-Ost) auf 100 KV umgestellt¹⁰⁰.

Wie aus einem Schreiben vom 24.08.1939 an die „Bergische Licht- und Kraftwerke AG.“ hervorgeht, hatten die Wohnhäuser an der Friedrichstraße 23a/b/c in Hückeswagen noch kein elektrisches Licht¹⁰¹.

Im zweiten Weltkrieg kommt am 04.08.1942 ein Schreiben von der BLK¹⁰². Darin heißt es:

*Auf Anordnung der Regierung sollen alle vorhandenen Kupferleitungen gegen andere Metalle (Eisen) ausgewechselt bzw. ausgebaut werden. Wir beabsichtigen zwischen Mickenhagen und Neuenherweg abzubauen und ein vorhandenes Erdkabel nach Linde, Gemeinde Hückeswagen, zu verlegen. In **Linde** soll eine **Transformatoren Station** errichtet werden.*



Foto¹⁰³ des verschieferten Transformatoren Haus in der Linde. Im Juni 2012 zur Hälfte abgerissen und zum Gartenhaus umfunktioniert.

⁹⁹ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.03.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

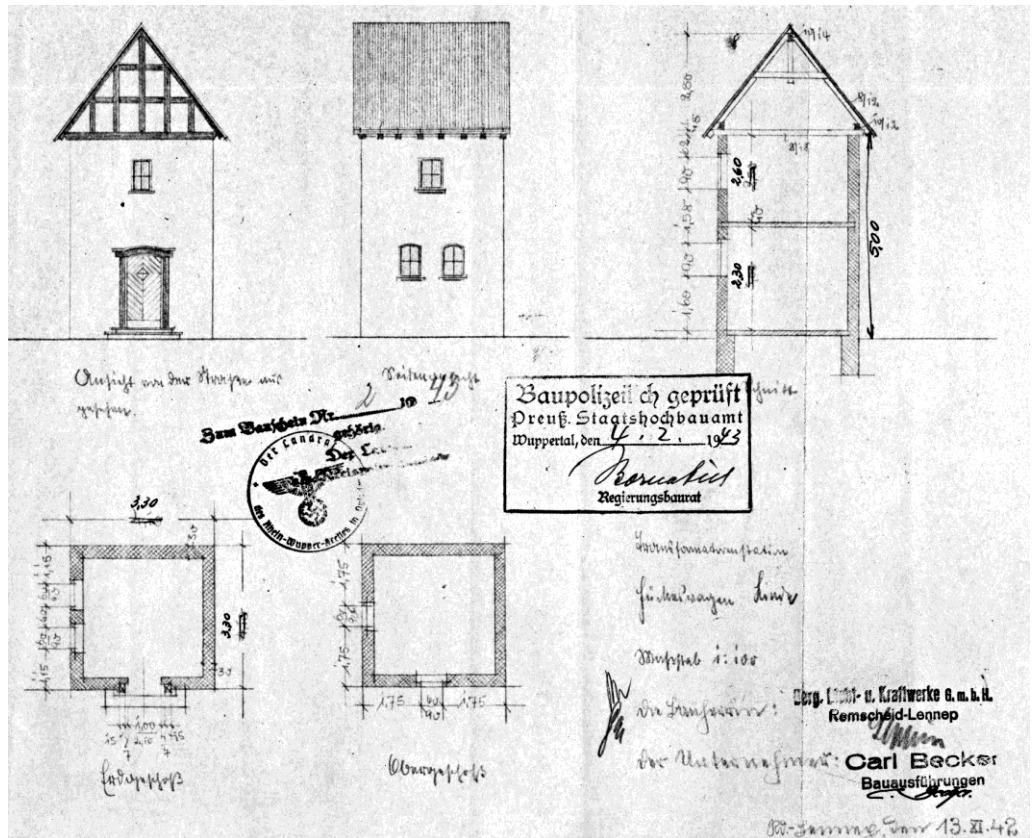
¹⁰⁰ Unterlagen von Manfred Hücker, Hückeswagen, Mitarbeiter der Westnetz GmbH, zur Verfügung gestellt

¹⁰¹ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte Ausstellung 100 J. Strom in Lennep und Hausinfos

¹⁰² Stadtarchiv Hückeswagen Akte B 570

¹⁰³ Privatfoto mit Genehmigung zur Veröffentlichung von Familie Kaps, Linde

Laut baupolizeilicher Prüfung vom 04.02.1943 und Bauschein¹⁰⁴ vom 10.2.1943, wurde das Trafohaus Linde auf Flur 14, Parzelle 650/201 für 4.690,-- Mark errichtet. Es hatte die Maße außen: 3,30 m x 3,30 m; Höhe ca. 8,00 m.

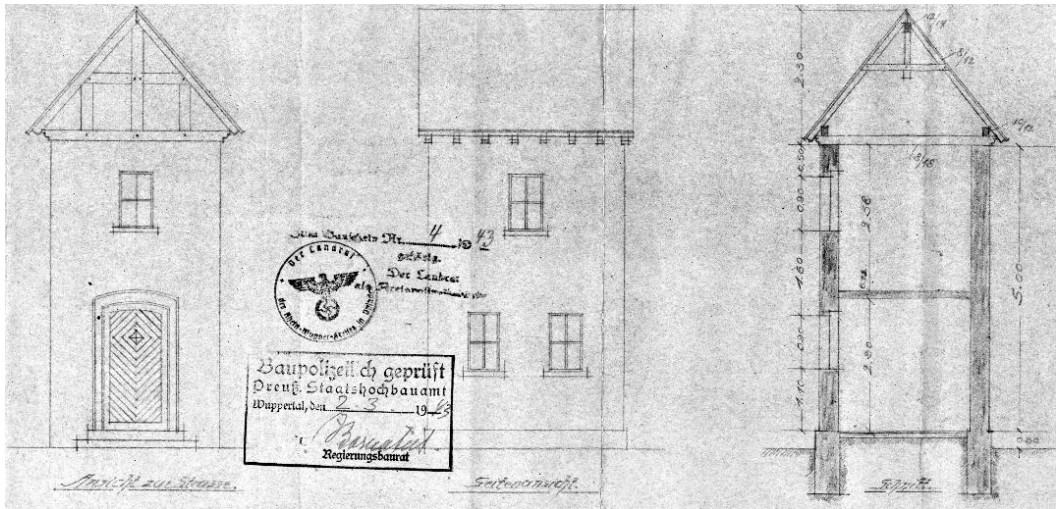


Zeichnung oben Transformatoren Haus **Linde** vom 13.11.1942, aus Bau-Haus-Akte 423.

1943 wird in **Kormannshausen**, Flur 10, Parz. 611/87, gemäß Bauschein vom 17.03.1943 aus Opladen und der Zeichnung vom 17.02.1943 ein Transformatoren Haus errichtet¹⁰⁵. Die Abmessungen: Höhe 7,3 m; Breite 2,9 m (nach Zeichnung) 3,4 m; Tiefe 3,4 m. Nicht immer wurde nach der angefertigten Zeichnung gebaut (Vergleich nachfolgende Zeichnung aus der Bauakte 386 zum Foto).

¹⁰⁴ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 423

¹⁰⁵ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 386



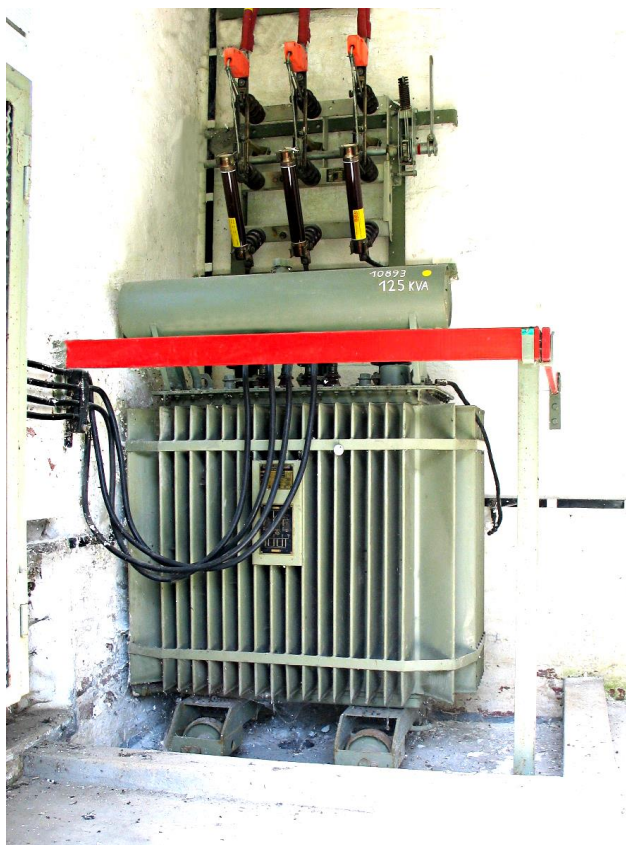
Das Trafohaus in Kormannshausen (Foto oben vom 18.02.2013 von Siegfried Berg) hatte bereits 2012 seitlich davon eine neue Kompaktanlage stehen. Der Abriss dieses Transformatoren Hauses erfolgte Anfang Juli 2014.
Autorenfoto rechts vom 10.07.2014.



Das Innenleben des Transformatoren Hauses auf Kormannshausen



Messgeräte und Sicherungskasten, die sich häufig auch in der ersten Etage befinden (oder befanden), sind hier im Erdgeschoss linker Hand vom Trafo, der rechts abgebildet ist, installiert. Früher wurden Schalter, Anzeige- u. Messgeräte oftmals auf Marmorplatten montiert.

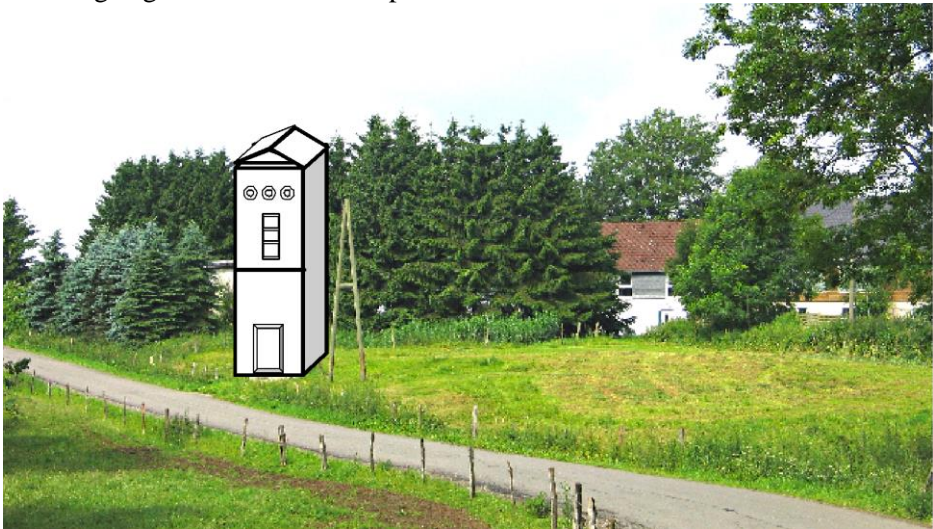


Fotos vom 30.06.2013 von Siegfried Berg.

Hauptbestandteil im Trafohaus Kormannshausen ist der verfahrbare, in einer Öl-Auffanggrube stehende, Transformator mit Verteilerstation. Baujahr 1957, geliefert von der „Elektrizitäts-Actien-Gesellschaft (EAG)“ vormals W. Lahmeyer & Co. Frankfurt, Werk Mechernich. Diese Firma hatte 1947 in Mechernich eine Reparaturwerkstatt für Transformatoren übernommen und später zu einer Fabrik für Trafostationen ausgebaut. Im Jahr 2000 verschmolz die Lahmeyer AG endgültig mit ihrer Mutter RWE und die Firma „Lahmeyer AG.“, deren Namen zwar weiterhin existiert (siehe „Lahmeyer-Compactanlage“ bei Firma Pflitsch), erlosch.

Im Sprachgebrauch der BEW befindet sich hier, im Trafohaus Kormannshausen, ein „Dreibeiniges System“. Dies bedeutet 1 Stromkabel kommt rein und 2 Stromkabel gehen raus. Oberhalb des Tür-Fensters befindet sich der Hauptanschluss = Eingangsstrom von der Linde kommend. Seite links: Ausgang nach Niederhombrechen, Seite rechts: Ausgang Oberhombrechen (*eine entsprechende Beschilderung ist außen angebracht*).

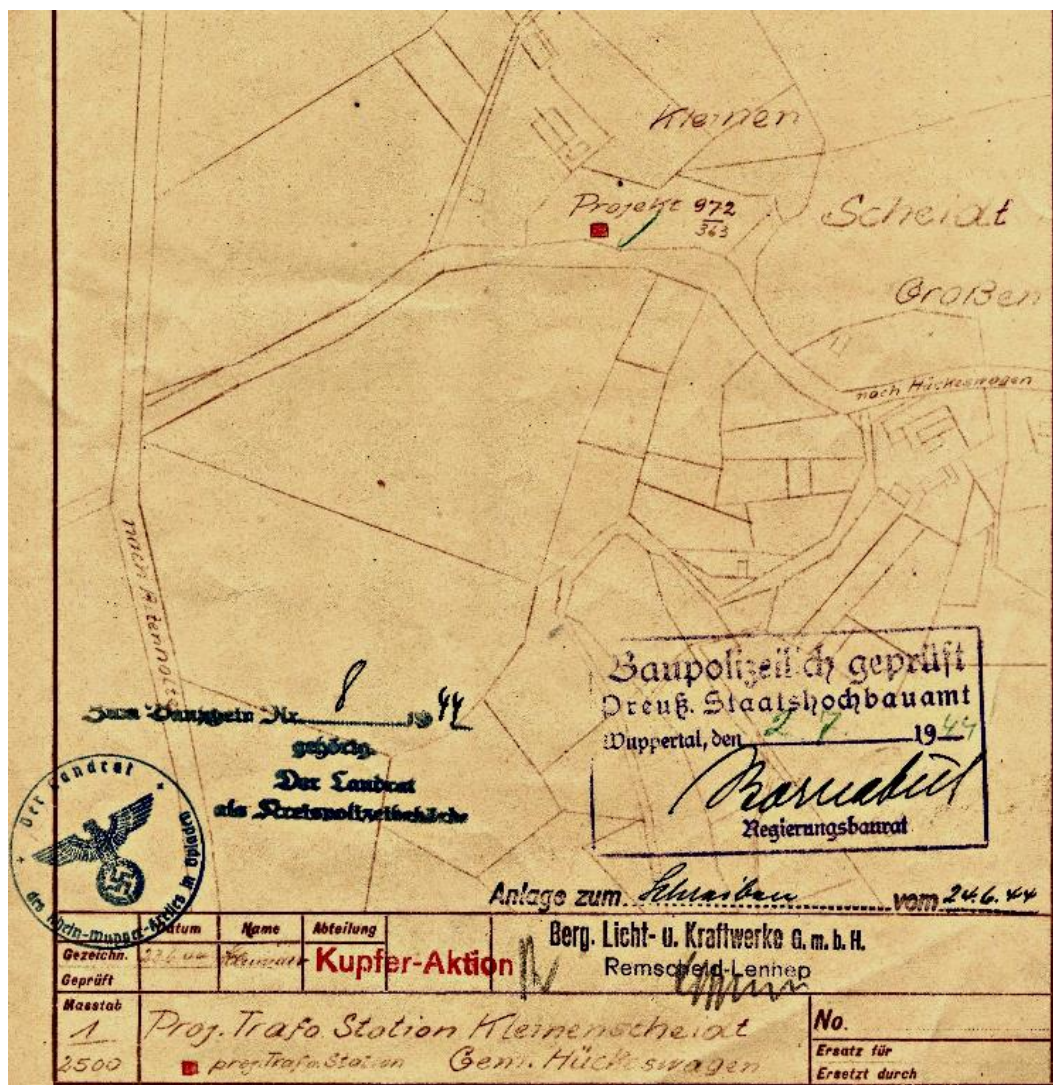
Laut Zeichnung vom 24.6.1944 und Bauschein vom 1.8.1944 wird auf **Kleinenscheidt**, Flur 20, Parz. 972/363 (*siehe Lageplan*) von der Baufirma Carl Becker für 2.000,-- Mark eine Transformatorstation gebaut¹⁰⁶. Sie hatte eine Gesamthöhe von 8 m, Außenmaße Breite vorne Türansicht: 2,0 m und 2,5 m Tiefe. Wie es im Bauschein heißt, soll die Trafostation mit geeigneten Holzarten umpflanzt werden.



Anstelle der heutigen Trafo-Kompaktanlage, siehe Foto unten vom 04.07.2013 von Siegfried Berg, befand sich das oben im Foto ein- u. nachgezeichnete Transformatoren Haus.



¹⁰⁶ Stadtverwaltung Hückeswagen, Bauamt, Bau-Haus-Akte 365



Lageplan aus vorgenannter Bauakte (roter Projektpunkt) des Transformatoren Hauses in Kleinenscheidt.

Begebenheit: Am 22.06.1989 brannte in der Nacht, durch Blitzeinschlag verursacht, dieses Trafohaus und die Feuerwehr Holte musste zur Brandbekämpfung ausrücken.

Wann das Gebäude abgerissen und durch die Kompaktanlage ersetzt wurde, konnte nicht ermittelt werden.

Viele unserer Firmen in Hückeswagen hatten (oder haben noch) eigene Transformatoren installiert und wandelten (wandeln) den vom E-Werk kommenden Starkstrom in den entsprechenden Betriebsstrom und (oder) zur Beleuchtung um.

Diese Transformatoren waren (sind) entweder in eigenen Häusern (nachfolgend Fotos), oder in speziellen Räumen der Firmen untergebracht.

Die BLK drängte, gemäß Schreiben vom 14.10.1949¹⁰⁷, die Tuchfabrik Lütgenau & Wiehager, im Zweigwerk an der Peterstraße 13, die innerhalb des Fabrikgebäudes befindliche und überalterte Transformator Station aufs schnellste durch eine neue Anlage beim Kesselhaus zu ersetzen.

Nach Aussage von ehemaligen Mitarbeitern der Firma Klingelberg hatte die erste Trafostation wohl im Kellergeschoss des Altbaus (ehemaliges Anker-Werk) unter der Lehrlingswerkstatt, nahe den Umkleideräumen und Sanitäranlagen, gestanden. Durch ständigen Ausbau der Firma und der Produktion wurden später weitere Transformatoren benötigt und an unterschiedlichster Stelle der Firma installiert und untergebracht.

Nachfolgend ein Bild aus **Kobeshofen** (früher „**Wilhelmstal**“, heutiges Industriegebiet) mit der ehemaligen **Dampf-Ziegelei von Breidenbach** und dem **Transformatoren Haus**, siehe Pfeil.



Foto¹⁰⁸ von 1968 vor dem Abriss der Ziegelei.

1946 sind in der Gemeinde Hückeswagen 20 RWE-Ortsnetzstationen vorhanden¹⁰⁹.

¹⁰⁷ Stadtarchiv Hückeswagen Akte 404 C

¹⁰⁸ Foto im Stadtarchiv Hückeswagen Akte 613B

¹⁰⁹ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.03.1985, „Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen“

Beispiel eigener Betriebsstromerzeugung, Betriebsdaten 1945-47. Auszug aus einem Artikel¹¹⁰ von Siegfried Berg.



Die Wupper liefert über einen Obergraben Wasser für die Turbine am Tannenbaum. Die Welle des Turbinenwasserrades, die durch die Wand ins Werksinnere bei Feelisch & Cantow in Hückeswagen (frühere Schlossfabrik C. & F. Schröder) führt, trieb in den ersten Jahren Transmissionswellen, für die Maschinen zur Produktion, an. Die Hinweise dazu sind im Betrieb noch überall zu erkennen. Erst später nutzte man den Wasserantrieb zur Erzeugung von Strom. Dazu wurde ein Flender-Getriebe und ein AEG Drehstromgenerator (400 Volt, 75 KVA) installiert. Siehe Foto von S. Berg, Februar 2004. Zur Regelung der Strommenge bediente man nicht nur den Schieber des Wehres (mehr oder weniger Wasser zuzuführen), sondern man hatte oberhalb der Wasserturbine, in der ersten Etage, im Holzboden ein mit Handkurbel bedienbares Getriebe, dass mittels Gestänge zur Turbine, deren Lauf beeinflussen konnte. Das Turbinenrad hat verstellbare Leitschaufeln, die für einen breit variierenden Wasserdurchlauf sorgen und auf einen optimalen Wirkungsgrad einzustellen waren. Die Auswertung der Betriebsdaten zur Stromerzeugung (die Herr Cantow freundlicherweise zur Verfügung stellte) ergibt zum Beispiel ab 1945 folgendes Bild: im September 1945 hat man 1188 KWH (Kilowattstunde), nur für Licht erzeugt. Juli 1946 waren es 460 KWH, August 1946: 4220 KWH, Sept. 1946: 4020 KWH, November 1946: 3845 KWH, Dezember 1946: 4420 KWH, Januar 1947: 4260 KWH,

¹¹⁰ „Leiw Heukeshoven“ Heft 43: „Der letzte Obergraben der Wupper in Hückeswagen“, Seite 43

Februar 1947: 3840 KWH, März 1947: 3300 KWH, April 1947: 3200 KWH, Mai 1947: 3040 KWH, Juni 1947: 3320 KWH, Juli 1947: 3680 KWH. Entweder wurden mit dem Strom einzelne Maschinen oder auch Maschinengruppen angetrieben. Nicht immer reichte der eigene erzeugte Strom aus, so dass man Strom zukaufen musste. Hierfür konnte man an einer elektrischen Schalttafel (welche noch vorhanden ist) entsprechende Maßnahmen ergreifen und auf Fremdstrom umschalten. 1960 gab man die Stromerzeugung, über die Wasserturbine, wegen zu geringer Wirkung auf. (Reichte nur noch für den Lichtstrom!).

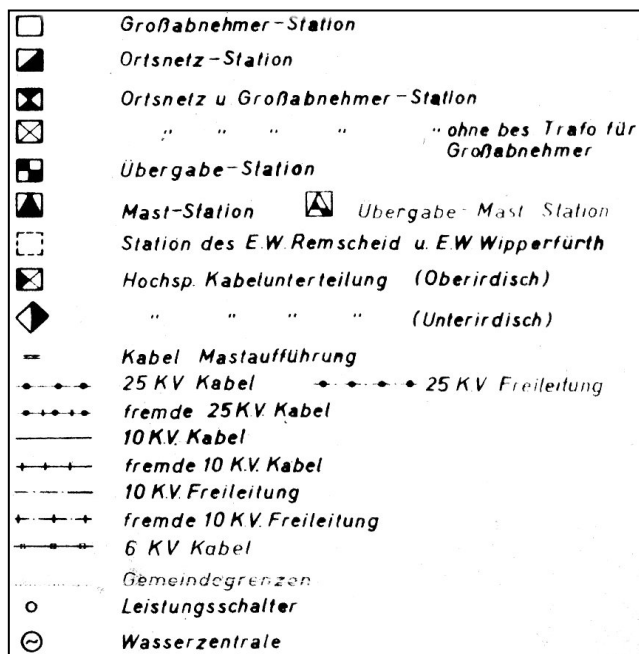
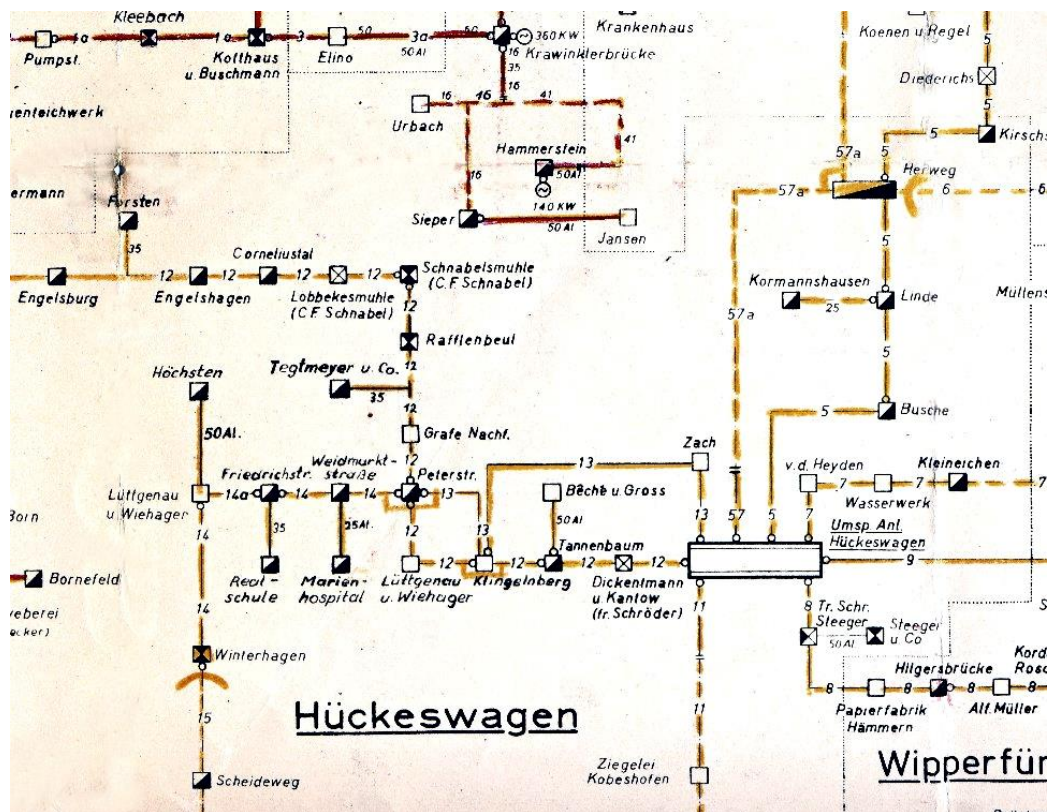
Der Hunger nach Elektrizität in den Hückeswagener Betrieben war groß.

So beantragten¹¹¹ am 15.10.1951 die Firma „Karl von der Heyden“ und am 19.05.1952 die Firma „Grafe Nachfolger“ in Hückeswagen jeder einen 10 KV Anschluss.



Im Jahr 1954/55 wurde auf dem Höchsten, heute zwischen den Häusern Weststraße 14 und 18a gelegen, ein Transformatoren Haus errichtet, das kaum als dieses erkannt wird. Siehe obere Fotos vom 18.04.2013 von Siegfried Berg.

¹¹¹ Stadtarchiv Hückeswagen Akte B 570



Beispiel eines Netzplanes¹¹². Ausschnitt des Bereiches von Hückeswagen vom 01.02.1956 mit Erklärung der Symbole.

Auf dem Fürstenberg wird am 01.10.1958 auf Flur 6 Nr.9 eine Trafostation fertiggestellt.

Im Jahre 1962 entschied sich Hückeswagen, einen, und in der Region etablierten, starken Partner für die Energieversorgung (Strom / Gas / Wasser) zu suchen. Am 27.11.1962 wurde ein Vertrag mit der „Bergischen Energie- und Wasser- GmbH“ (BEW), ein Verbund von:

¹¹² Den Plan hat Manfred Hückler, Hückeswagen, Mitarbeiter der „Westnetz GmbH“, zur Verfügung gestellt

Wipperfürth, Hückeswagen und der „Rheinischen Energie AG.“ („Rhenag“) Köln, geschlossen¹¹³. Hückeswagen brachte seine eigene Gas- und Wasserversorgungs-Anlagen mit in die Gesellschaft ein. Die Stromversorgung jedoch übernahm die BEW erst mit Vertrag von 2003.

Ab 1962 ersetzte die RWE von Ronsdorf ausgehend, nach und nach die kleineren Masten der Überlandleitung nach Hückeswagen durch grössere und höhere, 4-System-Stahlgittermasten. Die Abstände vergrößerten sich und somit benötigte man weniger Masten.



In Hückeswagen hinter Wegerhof vor Großenscheidt steht der Mast mit der Nummer 36¹¹⁴. Hier wird der Strom von der Hauptleitung 0061 entnommen und an kleineren Masten über Hambüchen, Kobeshofen dem Umspannwerk Kleineichen zugeführt. Siehe Foto vom 04.07. 2013 von Siegfried Berg

Das **Montagelied**² der RWE (Westnetz) das hier nach der Melodie „Lustig ist das Zigeunerleben“ gesungen und vermutlich nach 1935 gedichtet wurde, lautet:

¹¹³ „Bergische Morgenpost“ vom 29.11.1992

¹¹⁴ Unterlagen hat Manfred Hücker, Hückeswagen, Mitarbeiter der Westnetz GmbH, zur Verfügung gestellt

Lustig ist das Montageleben faria–faria hooo,
wenn wir auf den Masten schweben faria–faria hooo.
Schön ist das elektrisch Licht,
wenn man`s braucht, dann brennt es nicht,
faria–faria–faria–faria–faria–faria hooo.

Lustig ist das Montageleben faria–faria hooo,
wenn wir auf den Masten schweben faria–faria hooo.
Auf Traverse Eins, Zwei, Drei,
schweben wir dann schwindelfrei,
faria–faria–faria–faria–faria–faria hooo.

Ein Motor, der will nicht laufen faria–faria hooo,
ein Monteur, der nicht will saufen faria–faria ho.
Ein Mädchen, das nicht stille hält,
sind drei unnütze Dinge auf der Welt
faria–faria–faria–faria–faria–faria hooo. –Ende–

Laut Schreiben vom 11.11.1963¹¹⁵ gab es in Hückeswagen, gemäß Tabelle Stand 05.07.1961 insgesamt 138 Straßenleuchten und 174 Masten.

Mit Wirkung vom 01.07.1970 wurde das Stromgeschäft der BLK auf die Muttergesellschaft RWE übertragen¹¹⁶.

Dies führte dazu, dass das Umspannwerk in Hückeswagen und Wipperfürth ab 1970-71 vom Umspannwerk in Ronsdorf aus ferngesteuert wurde¹¹⁷.

Am 13.01.1972 stand die Umstellung der Straßenbeleuchtung von Gas auf Strom (Grund: Stadtgas wurde auf Erdgas umgestellt) im Bauausschuss zur Debatte. Der Umbau sollte 270,-- DM pro Leuchte kosten. Am 17.04.1972 wurde der Auftrag für Elektroarbeiten an die Starkstrom-Anlagen-Gesellschaft vergeben¹¹⁸.

Im Juni 1974 wurden im Umspannwerk Kleinen die zwei 15-MVA Transformatoren gegen 2 Transformatoren mit je einer Leistung von 30-MVA (Millionen-Volt-Ampere) ausgetauscht¹¹⁹.

Wie die „Bergische Morgenpost“ am 05.08.1977 mitteilt, wird das 1975/76 stillgelegte Elektrizitätswerk in Kräwinklerbrücke, auf Grund des Talsperrenbaues, im August 1977 abgebrochen.

Laut Statistik der RWE¹²⁰ Stand 01.01.1993, gab es in Hückeswagen 7.300 Stromkunden. Gesamtversorgung 67 Mio kWh, 263 km Leitungsnetz und 119 Transformator Stationen.

¹¹⁵ Stadtarchiv Hückeswagen Akte B 226

¹¹⁶ RWE-Heft 100 Jahre elektrisches Licht in Lennep 1880-1980

¹¹⁷ Angaben von Werner Gehle, Hückeswagen (chem. RWE-Mitarbeiter)

¹¹⁸ Stadtarchiv Hückeswagen Akte B 220

¹¹⁹ Historische Konzernarchiv RWE, Essen, Akte AS: Schreiben EÖ 3 KO/ vom 26.3.1985, Daten zur Geschichte der Stromversorgung von Hückeswagen

¹²⁰ Heft „Energie für Hückeswagen“, Herausgeber RWE Energie AG., Lennep, Dez.1993, Seite 6

Ab etwa 1996-97 erfolgte die Fernsteuerung des Umspannwerkes in Kleineichen von Remscheid-Lennep aus. Dann übernahm ab 2000-2001 bis heute die Schaltleitstelle in Wesseling-Berzdorf (bei Köln) die Schaltung und Überwachung¹²¹ der 110 KV-Leitung bis zum Umspannwerk.

Am 2. Dezember 2003 unterzeichneten die „BEW Bergische Energie- und Wasser GmbH“ sowie die „RWE Rhein-Ruhr AG.“ den Vertrag zur Gründung der neuen Netzgesellschaft „BEW Netze GmbH“ mit Sitz in Wipperfürth. Seit 1. Januar 2004 besitzt die BEW Netze GmbH die Stromnetze in Wipperfürth so wie aus dem bisherigen RWE Bereich in Hückeswagen und Wermelskirchen. Durch die Einbringung ihrer Stromnetze in eine gemeinsame Netzgesellschaft werden sowohl die BEW als auch die RWE Rhein-Ruhr den Auflagen des Energiewirtschaftsgesetzes gerecht, nach denen Energieversorger ihren Netzbetrieb von den übrigen Aktivitäten des Unternehmens wie Energieerzeugung und Vertrieb trennen müssen¹²².

Für das Jahr 2007 kündigt die BEW¹²³ an, dass in Hückeswagen insgesamt 9.721 m neue Versorgungsleitungen für Strom und Licht gelegt oder ausgebessert werden.

Ab dem Jahr 2007 begann das RWE damit das Umspannwerk in Hückeswagen auf den neuesten Stand umzubauen (*alte Schaltanlagen raus und Ersatz durch neuste Elektronik*) und zu dezentralisieren. Die BEW Netze GmbH schlossen sich an und errichteten auf dem Gelände des Umspannwerkes ein eigenes Gebäude (*durch den Rat der Stadt Hückeswagen am 27.11.2007 genehmigten Bebauungsplan*), das 2010 fertiggestellt wurde. (Anfang 2011 erhielt das Dach noch eine Solaranlage zur Stromerzeugung).



BEW-Gebäude. Foto vom 28.02.2013 von Siegfried Berg

Von den zwei, im Außenbereich stehenden, großen Transformatoren (Nr.11 und Nr.12), mit je 110.000 Volt Eingang, die noch der RWE (heute Westnetz GmbH) unterstehen, hier gewartet und überwacht werden, wurden nun die, auf 10.000 Volt (10 KV) reduzierte, Stromleitungen in das neue Gebäude der BEW mit einem Verteilungszentrum, bestehend aus 30 Kabel-Schaltfeldern, sogenannte Schaltschränke (*siehe Foto*), verlegt.

¹²¹ Angaben von Werner Gehle, Hückeswagen (chem. RWE-Mitarbeiter)

¹²² Internet www.bew-netze.de

¹²³ Details im Heft der BEW: „Im Blickpunkt“ 1/2007, Seite 4

Interessant ist, dass diese Schaltzentrale nicht besetzt ist (kein Personal). Sie wird, wie auch die elektronische Anlage nebenan im RWE-Gebäude, digital von Niederzier (bei Düren) aus ferngesteuert.



Ein Gang im neuen BEW-Gebäude. Foto vom 27.02.2013 von Siegfried Berg



Hier Beispiele zu den oberen Schaltfeldern: neben der Nr.32 = Reserve, nach links: 30 = EMU Kobeshofen, 28 = Marienstr.14, 26 = An der Schlossfabrik, 24 = Altenholte, 22 = Klingenberg Peterstr., und so weiter, ähnlich wie es auf den Außentüren des RWE-Betriebshauses noch zu sehen ist.

Für die Elektrik benötigten Gerätschaften. Foto vom 28.02.2013 von Siegfried Berg



Von allen Armaturen, Schaltern, Kabeln befreit und nun leer stehend: Der untere RWE-Gebäudeteil. Foto vom 27.02.2013 von Siegfried Berg



Das Büro des Schaltwartes im RWE-Gebäude hatte, bis auf wenige Anzeigergeräte, ausgedient. Foto vom 27.02.2013 von Siegfried Berg

Im Jahre 2010 wurden durch die BEW in Hückeswagen 5080 m neue Versorgungsleitungen für Strom und Licht gelegt oder ausgebessert, so in der Mitteilung: „Im Blickpunkt“ Heft 1/2010.

Insgesamt gab es in Hückeswagen Ende 2012¹²⁴:

158,1 km 1 kV-Kabel Niederspannung Stromkreislänge

115,8 km 10 kV-Kabel Mittelspannung Stromkreislänge

38,0 km 1 kV-Freileitung Niederspannung Stromkreislänge

8,6 km 10 kV-Freileitung Mittelspannung Stromkreislänge

Die Situation im Jahr 2013 stellt sich wie folgt dar: In unserem Stadt- und Landgebiet sieht man immer mehr nur noch die ebenerdig aufgestellten Transformatoren-Kompaktanlagen in verschiedenen Ausführungen, wie nachfolgendes Beispiel und Foto zeigt.



Kompaktanlage: Am Schwarzen Weg 8. Foto vom 23.10.2012 von Siegfried Berg

Ein etwas anderes Transformatoren-Gehäuse hat die Firma „Pflitsch GmbH & Co. KG.“ in Hückeswagen, aufgestellt. Diese eigene (zweite) Trafostation (630kva), hat einen Stromeingang von 10kv und einen transformierten Ausgang in den Betrieb von 400 Volt¹²⁵.

¹²⁴ Angaben durch Herrn Mathias Wiemer, BEW, Wipperfürth, Schreiben vom 25.06.2013

¹²⁵ Angaben der Firma „Pflitsch GmbH“ Hückeswagen, durch Frau Glasebach, 18.07.2013

Vom Graffiti-Künstler Martin Heuwold aus Wuppertal, wurde im Oktober 2012, das Objekt in einen Käsewürfel verwandelt. – Kunst am Bau! Siehe dazu nachfolgendes Foto vom 02.11.2012 von Siegfried Berg.



Im Jahr 2012 gab es, nach Aussage der BEW, speziell Hückeswagen betreffend: 130 Ortsnetzstationen mit einer installierten Leistung von 36,2 MVA. Davon sind 68 Kompaktstationen (demnach noch 62 Transformatorenhäuser/Gebäude). Ferner gibt es zusätzlich 29 Sondervertragskundenstationen mit einer installierten Leistung von 20,9 MVA. Die Anzahl der Stromentnahmestellen: Mittelspannung = 25, Mittel- u. Niederspannung = 11 und Niederspannung = 9314. Davon waren in Hückeswagen im Jahr 2012 insgesamt 1977 Stück Straßenlaternen vorhanden¹²⁶.

¹²⁶ Angaben durch Herrn Mathias Wiemer, BEW, Wipperfürth, Schreiben vom 25.06.2013

Die weitere Stromerzeugung in Hückeswagen

Auch 2013 wird in Hückeswagen mit den unterschiedlichsten Anlagen Strom erzeugt und teilweise dem Leitungsnetz (das um 2625 m erweitert werden soll¹²⁷) zugeführt.

1. Der Windpark in Hückeswagen mit seinen Energie-Erträgen in Kilowatt pro Stunde und die technische Verfügbarkeit in %.

Die auf Hückeswagener Gebiet befindlichen zwei Windkraftanlagen, in Röttgen (Genehmigung am 11.06.2001, Modell Enercon E-66 mit 1,8 MW Leistung) und in Vormwald (Genehmigung am 15.06.2001, Modell Enercon E-58 mit 1 MW Leistung), ging im November 2002 ans Netz. Die „SL Windenergie GmbH“, Gladbeck vermarktet / verkauft den daraus gewonnenen Strom. Die Einspeisung erfolgt in das Hückeswagener Netzwerk der BEW a) von Röttgen über die Station Altenholte und b) von Vormwald über Station Busche bis nach Kleinenchen.

Im **Jahr 2012**, erzielte das Unternehmen in Hückeswagen, gemäß veröffentlichter Tabelle¹²⁸, insgesamt 3.932.360 kWh elektrischen Strom und man hatte eine technische Verfügbarkeit im Durchschnitt von 99,34 %. Im Detail:

(kWh)	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
E-66	365.032	190.258	148.601	195.060	153.518	167.828
E-58	205.343	104.221	84.530	113.764	95.012	88.759
(% Verfü.)						
E-66	99,86	97,61	100,00	99,00	100,00	100,00
E-58	94,61	100,00	100,00	99,00	100,00	100,00

(kWh)	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
E-66	154.018	144.696	145.902	223.312	237.714	345.410
E-58	95.373	84.732	83.585	134.493	149.743	221.456
(% Verfü.)						
E-66	99,14	99,27	99,38	99,11	99,19	100,00
E-58	100,00	99,31	99,80	99,53	99,96	99,38

Die Anlage in Röttgen lieferte über 6 Jahre (2006-2012) im Mittel jährlich 2,7 Millionen kWh Strom. Entspricht etwa dem Bedarf von 670 Vier-Personen-Haushalten im Jahr.

Die Anlage in Vormwald lieferte im gleichen Zeitraum im Durchschnitt 1,6 Millionen kWh, was dem Bedarf von knapp 400 Vier-Personen-Haushalten entspricht¹²⁹.

Im Jahr 2013 wurde die Windkraftanlage in Vormwald durch ein größeres und leistungstärkeres Modell ersetzt. Die Genehmigung erfolgte am 18.12.2012. Neu errichtet man ab April bis Juni 2013 den Turm (Modell E-82 E2 mit 2300 KW Nennleistung von der ENERCON GmbH., Aurich). Die Fertigstellung und Inbetriebnahme erfolgte Ende November / Anfang Dezember 2013.

¹²⁷ BEW Kunden-Magazin: „Im Blickpunkt“ Ausgabe 01.2013

¹²⁸ SL Windenergie GmbH, 45964 Gladbeck und SL Windpark Rheurdt GmbH

¹²⁹ Remscheider Generalanzeiger, Lokalteil Hückeswagen, vom 15.05.2013

2. Die Klärgasanlage des Wupperverbandes.

Seit dem Jahr 2000 nutzt der Wupperverband das im Klärwerk Hückeswagen bei der Klärschlammfaulung entstehende Biogas zur Stromerzeugung. Pro Jahr werden im Blockheizkraftwerk rund 679.000 bis 708.000 Kilowattstunden Strom erzeugt. Das entspricht in etwa dem Jahresbedarf von 150 Vier-Personenhaushalten. Der Wupperverband nutzt den Strom direkt in der Anlage. Durch die Eigenerzeugung kann rund ein Drittel des Strombedarfs im Klärwerk Hückeswagen gedeckt werden¹³⁰. Siehe dazu im Detail die nachfolgende Tabelle für 2011 und 2012.

3. Wasserkraft

2005 kam auch wieder Strom durch Wasserkraft hinzu. Initiator war der Wupperverband, Wuppertal. So ging, gemäß Information¹³¹ die **Wasserkraftanlage** an der Bevertalsperre im Dezember 2005 in Betrieb. Sie besteht aus zwei Turbinen (Leistung 400 KW und 40 KW). Die Turbinen sind in einem neu errichteten Turbinenhaus zwischen Grundablass und Betriebsauslass der Talsperre installiert. Das Wasser, das aus der Bever-Talsperre in die unterhalb liegende Bever fließt, wird über die Turbinen geleitet und so zur Stromerzeugung genutzt. Pro Jahr können sie maximal ca. 2 Mio. kWh Strom erzeugen. Das entspricht in etwa dem Stromverbrauch von 430 Vier-Personen-Haushalten. Im Detail:

kWh	Bevertalsperre
Jan	224.276,0
Feb	422,0
Mrz	348,0
Apr	67.168,0
Mai	12.064,0
Jun	82.294,0
Jul	205.052,0
Aug	36.960,0
Sep	66.644,0
Okt	151.656,0
Nov	130.736,0
Dez	212.470,0
Summe	1.190.090,0

Informationen zur Stromerzeugung der Wasserkraftanlage (WKA) an der Bever-Talsperre und des Blockheizkraftwerks (BHKW) im Klärwerk (Klw) Hückeswagen¹³²:

	2011	2012
	[kWh/a]	[kWh/a]
Klw. Hückeswagen	679.836	708.408
Bever-Talsperre	927.490	1.190.090

Bei der Bevertalsperre wird die komplette erzeugte Energie in das Netz der „Bergischen Energie- und Wasser-GmbH Wipperfürth (BEW)“ eingespeist und nach EEG vergütet. Für das Klw. Hückeswagen befinden wir uns außerhalb staatlicher Förderungen. Hier stellt der Eigenverbrauch der Eigenerzeugung im Vergleich zum Fremdbezug die wirtschaftlichere Alternative dar. D.h. die in den BHKW erzeugte Energie wird direkt auf der Anlage für den Prozess der Abwasserreinigung verbraucht. Soweit die Angaben.

Nach wie vor scheint die Vergütung des eingespeisten Stroms, genau wie früher (siehe Bericht zur Firma Schnabel), noch immer nicht befriedigend zu sein. Dies zeigt nachfol-

¹³⁰ Internet: Stadtnetz Radevormwald, Klärwerk Hückeswagen

¹³¹ Internet www.wupperverband.de

¹³² Angaben vom 22.05.2013 vom Wupperverband, Untere Lichtenplatzer Straße 100, 42289 Wuppertal

gende Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaften Wasserkraftwerke in Deutschland (AWKD) vom 16.01.2008, Zitat:

Auch die Bundesnetzagentur verfolgt bei dem Verfahren BK6-07-003 zur Direktvermarktung von EEG-Strom die vernichtende Entwicklung gegen die kleinen Wasserkraftanlagen weiter, zugunsten der immer noch wettbewerbsfernen etablierten Energieversorgungsunternehmen (EVU). Sollten die Einspeisevergütungen für kleine Wasserkraftanlagen weiterhin auf dem Niveau von vor 15 Jahren (bei damals 15 Pfennig umgerechnet 7,67 Cent/kWh) verbleiben, sorgt die Inflation für ein Ausbluten der Wasserkraftanlagen in Deutschland. Dies wird sich in einer weiteren Bestandsabnahme an Wasserkraftanlagen in Deutschland (entgegen dem weltweiten Trend) widerspiegeln. Oftmals reicht die Vergütung des Stroms (speziell bei kleinen Anlagen) mit 7,67 Cent/kWh bei weitem nicht aus, um die alten ehrwürdigen Wasserkraftanlagen instand zu halten, geschweige denn, sie auf den Stand der Technik zu bringen. Diese Größenordnung war bereits Ende der 80er Jahre vom BGH in einem letztinstanzlichen Urteil den Stromversorgern als diskriminierungsfreier Vergütungspreis ins Stammbuch geschrieben worden.

Die Vergütung von Strom aus Wasserkraft EEG 2012, Gesetzeslage:

a. § 23 (1) EEG für das Jahr **2012** Wasserkraft gibt vor¹³³:

1. Bis zur Bemessungsleistung von 500KW 12,7 ct/ kWh
2. Bis zur Bemessungsleistung von 2.000KW 8,3 ct/ kWh
3. Bis zur Bemessungsleistung von 5.000KW 6,3 ct/ kWh
4. Bis zur Bemessungsleistung von 10.000KW 5,5 ct/ kWh
(ct = Cent; kWh = Kilo-Watt-Stunde)

4. Die Solar-Energieanlagen (Photovoltaik) der BEW und auf vielen Privathaus-Dächern liefern Strom hinzu, auf die hier im Detail wegen der Vielfältigkeit, jedoch nicht näher eingegangen werden soll.

Aus Hückeswagen wurden 7.752.551 kWh Solarstrom, im Jahr 2012, ins Netz eingespeist¹³⁴

Schlußbetrachtung

Hückeswagen bezog im Jahr 2012 (Stand 31.12.2012) diese Strom-Mengen (entnommene Jahresarbeit) vom Anbieter (BEW)¹³⁵:

Mittelspannung:	43575800 kWh
Mittel-, Niederspannung:	1897800 kWh
Niederspannung:	<u>42280800 kWh</u>
Gesamte Stromabnahme:	87754400 kWh

Dem standen im Jahr 2012 folgende, hier in Hückeswagen befindliche Stromerzeugungs-Anlagen, mit folgenden Energiemengen gegenüber (*Siehe auch vorher*):

¹³³ „Arbeitsgemeinschaften Wasserkraftwerke in Deutschland“ (AWKD) www.wasserkraft.org

¹³⁴ Angaben der BEW, Wipperfurth, durch Mail vom 10.06.2013

¹³⁵ Angaben von Mathias Wiemer u. Andreas Groll, BEW, Wipperfurth, Schreiben vom 25.06.2013, und Mail vom 10.07.2013

Windkraftstrom: 3.932.360 kWh
Wasserkraft: 1.190.090 kWh
Solarstrom: 7.752.551 kWh
Gesamtmenge: 12.875.001 kWh

Wie festgestellt werden kann, reicht der Öko-Strom allein für Hückeswagen noch nicht aus.

Nach wie vor bekommen wir in Hückeswagen von der heutigen „Westnetz GmbH“ (vorher RWE) im Jahr 2013 noch die zusätzlich benötigte Elektrizität geliefert. Ausgehend von den Braunkohlekraftwerken mit 380 KV über Opladen bis Wuppertal-Linde (in Linde wird der Strom auf 110 KV reduziert) und dann nach Hückeswagen ins Umspannwerk Kleineichen geleitet und von dort an die Abnehmer verteilt.

Auch wird weiterhin das Stromnetz in Hückeswagen erweitert, erneuert, oder ergänzt, wie nachfolgender Presseartikel¹³⁶ beweist (Zitat):

Große Aufregung für das kleine Kleineichen: Am vergangenen Dienstag wurde dort ein neuer Transformator angeliefert und abgeladen. Gerhard Welp, FDP-Ratsmitglied und selbst Anwohner in Kleineichen, berichtet: Er wird an der bisherigen Trafostation in der oberen Jung-Stilling-Straße den alten Trafo ersetzen, der bereits in den 1970er Jahren installiert wurde. Ein Mitarbeiter der „Bergischen Energie und Wasser GmbH (BEW)“ habe ihm berichtet, dass die neue Kompaktstation eine Leistung von 400 kVA habe, und von ihr die gesamte Siedlung mit Strom versorgen werde.

Die Geschichte unserer Stromversorgung in Hückeswagen geht weiter.

Für die Informationen und Unterstützung die ich erhielt, möchte ich mich bei allen beteiligten Personen bedanken.

Abkürzungen, die in diesem Artikel verwendet wurden:

BLK = Bergische Licht- und Kraftwerke
BEW = Bergische Energie- und Wasser-GmbH
RWE = Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk
KVA = Kilo-Volt-Ampere
KV = Kilo-Volt
KW = Kilo-Watt
MVA = Millionen-Volt-Ampere
kWh = Kilo-Watt-Stunde
Kwstd = Kilo-Watt-Stunde
PS = Pferde-Stärke
Pfg. = Pfennig
ct. = Cent

¹³⁶ „Remscheider Generalanzeiger“ (Rga.online) vom 07.09.2013