

Abb.1: Aufnahme J. Garleff: Schalthaus Anfang März 1923. Bild Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein

Das Schalthaus in Wattenbek – Geschichte und Bedeutung für die Elektrifizierung des Bordesholmer Landes

Volker Heidemann

Heute sieht es eher unscheinbar aus, doch war es einst vielleicht der imposanteste Bau Wattenbeks, mit Sicherheit aber der wichtigste über viele Jahrzehnte. Denn von hier kam die Elektrizität nach Wattenbek und in viele Orte ringsum.

Zum besseren Verständnis muss kurz auf die Vorgeschichte eingegangen werden.

Die Entwicklung des Generators aus dem Dynamo machte es ab 1866 möglich, große Mengen Strom zu produzieren. Dies geschah überwiegend in den Städten, zuerst durch viele kleine Stromerzeuger, später durch städtische Kraftwerke. Lübeck hatte 1887 das erste kommunale Kraftwerk Deutschlands, Rendsburg 1897, Neumünster 1899, Kiel 1901, Flensburg 1913. Doch in den ländlichen Gebieten war noch lange nicht an Strom zu denken, der Anschluss war unrentabel. Es gab jedoch Ausnahmen um uns herum: Loop erzeugte seit mindestens 1909 Strom für sich und Schönbek, für Einfeld mindestens seit 1913. Auch 1919 produzierte Loop noch Strom, denn da verlangte die Bordeshomer Druckerei Nölke den Anschluss an das Looper Netz. Und die Orte Großharrie, Fiefharrie, Negenharrie, Groß Buchwald und Bissee melden im September 1913, dass sie von Neumünster Strom erhalten.

Um auch die "Provinz" mit Strom zu beliefern, regte der Landrat des Kreises Tondern, Friedrich Rogge, die Gründung einer Überlandzentrale an, die einzig und allein für "die Versorgung der Landwirtschaft und des platten Landes" in Frage kommen sollte. Am 10.10.1912 wurde der "Schleswig-Holsteinische Elektrizitätsverband" gegründet. Rogge wurde Vorsteher des Verbandes¹ und der Landrat des Kreises Bordesholm, Freiherr von Heintze,

sein Vertreter.⁵ Dies erklärt, warum alle Versuche von Bordesholm und Wattenbek, Strom über Innien,⁶ Loop⁴ oder Groß Buchwald⁷ zu bekommen, erfolglos blieben: Das vom Elektrizitätsverband angestrebte Monopol musste aufgebaut werden.

1913 schrieb Landrat Heintze alle Kommunen des Kreises Bordesholm an,³ ob sie beim ersten Ausbau des Verteilungsnetzes berücksichtigt werden wollten. Darauf antwortete der damalige Gemeindevorsteher, Johannes Gabriel, dem Kreisausschuss in Bordesholm am 14. September 1913:⁸

"Ergebenst zur Nachricht, daß die Gemeinde Wattenbek bei dem ersten Ausbau des elektrischen Verteilungsnetzes berücksichtigt zu werden wünscht."

Der Ausbau des Stromnetzes wird dann durch den 1. Weltkrieg unterbrochen.

Wattenbek versuchte noch einmal im September 1916, einen Anschluss über Groß Buchwald zu erhalten,⁷ verzichtete aber wegen der zu hohen Kosten.⁸

Erst ab 1921 werden in unserer Gegend die Arbeiten weitergeführt :

Das Telegraphenamt Kiel genehmigt am 5.11.21 den Bau der Niederspannungsanlagen (bis 1KV) in Techelsdorf, Böhnhusen, Reesdorf, Brügge und WATTENBEK, am 10.11.21 die Hochspannungsanlage Kirchbarkau - Bordesholm, am 15.2.22 die Niederspannungsanlage in Sören, Bordesholm und Eiderstede, am 13.6.22 die Hochspannungsanlagen Bordesholm - Dosenbek und Bordesholm - Schipphorst, am 29.7.22 die Hochspannungsleitung von Bordesholm nach Rendsburg. Immer, wenn hier Hochspannungsleitungen von BORDES-HOLM ausgehen oder dort enden, meinte man damit

DAS SCHALTHAUS IN WATTENBEK.



Abb.2: .Aufnahme J. Garleff: Schalthaus Anfang März 1923. Bild Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein

Vom Bauantrag bis zum Gebrauchsabnahmeschein

Für dieses Umspannwerk wurde am 17.1.22 vom Schleswig-Holsteinischen Elektrizitätsverband der Bauantrag gestellt, ¹⁰ eingereicht vom Architekten, dem Kreisbaurat (er nannte sich immer Kreisbaumeister) Johann Garleff.

Beschrieben wird das Gebäude als Schalthaus mit Wärterwohnhaus mit drei Stuben, Küche, Speisekammer, Abort und Flur, darunter Keller, zwei Stuben im Dachboden, im Zwischenbau Waschküche, Schweinestall und Werkstätte, das Schalthaus mit Treppenhaus, kleinem,

heizbarem Aufenthaltsraum, in zwei Geschossen Räume zur Aufstellung der Transformatoren (Garleff schrieb irrtümlicherweise "Isolatoren").

Garleff schreibt immer "Bordesholm", während der Bordesholmer Gemeinde- und Amtsvorsteher Blothenberg und Bautechniker Johannes Pahl stets korrekt "Wattenbek" angeben. Doch blieb es 75 Jahre bei der Bezeichnung "Schalthaus Bordesholm", erst 1998 wurde es das Wattenbeker Gemeindezentrum Schalthaus.

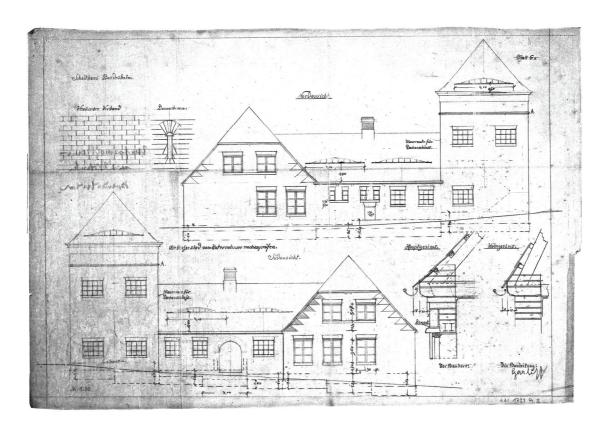


Abb. 3: Aufriss des Schalthauses, Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst 1739 PI 2

Schaut man sich Garleffs Bauzeichnungen an (Abb. 3 bis 6) und vergleicht mit dem heutigen Gebäude, so fällt sofort auf, dass das Transformatorenhaus ein Geschoss niedriger ist (es wurde 1957/58 zurückgebaut¹¹), dass es seitenverkehrt steht und außerdem die Gebäudeachse statt der ursprünglich geplanten Ost-West- in Süd-Nord-Richtung verläuft. In Garleffs Grundriss des Erdgeschosses (Abb. 6) findet sich ein kleiner Lageplan, in dem er nachträglich das Gebäude um 90° gedreht und gespiegelt eingezeichnet hat. Ob er für die ausführende Baufirma, die sich nicht ermitteln ließ, einen revidierten Plan gezeichnet hat, ist nicht zu klären, in seinem Nachlass im Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst (AAI) Schleswig und in den Bauakten des Amtes Bordesholm-Land gibt es nur den hier abgebildeten.

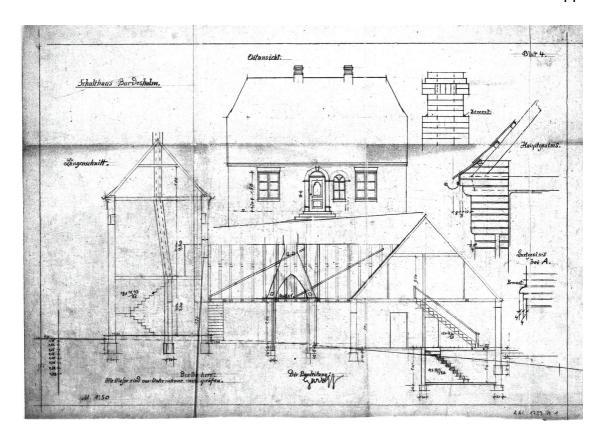


Abb. 4: Aufriss des Schalthauses, Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst, AAI 1739 PI 2

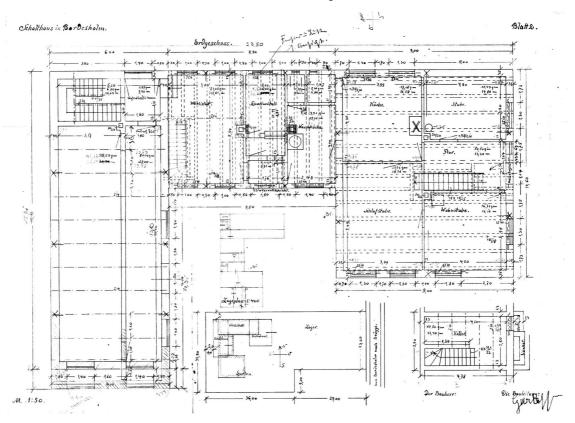


Abb. 5: Grundriss des Schalthauses mit Lageplan, AAI 1739 PI 3

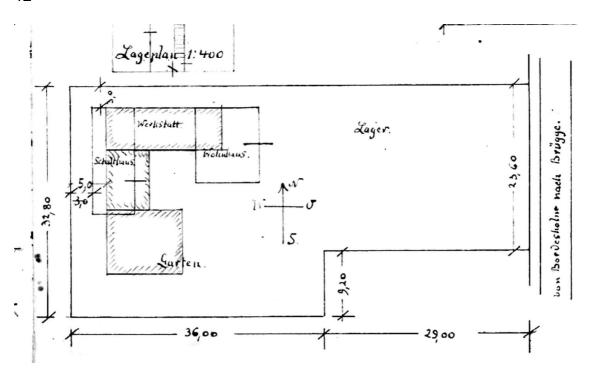


Abb. 6: Ausschnittvergrößerung von Abb. 5 mit dem geändertem Lageplan



Abb.7: Schalthaus im April 2006, Ostansicht

Eine weitere Auffälligkeit lässt sich anhand eines vorliegenden Schriftwechsels¹⁰ aufzeigen: Über ein Jahr nach Abgabe des Bauantrags, am 27. Februar 1923, fordert der Amtsvorsteher Blothenberg das Landjägeramt auf festzustellen, was aus dem Bau geworden wäre, ob bereits begonnen worden sei oder ob die Bauausführung ruhe, da das Gebäude weder zur Rohbaunoch zur Gebrauchsabnahme gemeldet worden sei. Landjäger Dethloff notiert den Empfang des Schreibens am 28.2.23 und antwortet am 3. März:

"Mit dem Bau ist bereits im Mai 1922 begonnen worden, derselbe ist fertig bis auf die Schaltstationsmontage. Die Bauausführung stand unter der Leitung des Kreisbaumeisters Garleff von hier.

Die Rohbauabnahme hat am 1.3.23 durch den Landbaurat aus Kiel, dessen Name nicht festgestellt werden konnte, stattgefunden."

Offensichtlich hatte der Kreisbaumeister einiges versäumt, doch wusste er sich zu helfen: Carl Meyer, Magistratsbaurat in Kiel und alter Weggefährte Garleffs im Heimatschutzverein, ¹² kam und schrieb – ohne Datum, Briefkopf oder Stempel, dass die Rohbau- und Gebrauchsabnahme "heute" stattgefunden habe. Damit es nicht zu sehr nach Gefälligkeit aussah, monierte er noch einen fehlenden Rost an einem Lichtschacht, dass das Spritzwasser am Brunnen nicht richtig abliefe und die Wohnräume noch recht feucht seien, weswegen man heizen und lüften müsse.

Auf diese Handschrift setzte Garleff noch die Adresse des Amtsvorstehers und das Datum 2.3.23 – siehe Abb. 8.

Die beiden vorhandenen Fotos aus Garleffs Nachlass im Landesamt für Denkmalpflege (Abb. 1 u. 2) zeigen mit ziemlicher Sicherheit das Gebäude am 1.3.23, als Garleff und Meyer dort waren, das lässt sich anhand der Schneereste und der Wetterdaten im Holsteinischen Courier dieser Tage feststellen, es hatte mehrere Tage getaut und danach fiel in diesem Frühjahr kein Schnee mehr.

Amtsvorsteher Blothenberg muss sich über die Extravaganzen Garleffs geärgert haben. Hinter den "Magistratsbaurat" schrieb er "Woher?", und am 28. März forderte er die "Bauakte betreffend Umschaltstation mit Wohngebäude in Wattenbek" vom Kreisausschuss zurück, reichte sie am 5.4.23 weiter an den Bautechniker Pahl (der war übrigens im Hauptberuf Werkführer der Holzbearbeitungsfabrik Gebrüder Freese¹³) zur gefälligen Prüfung, ob der Bau den genehmigten Bauvorlagen entsprechend ausgeführt wurde. Und dieser meldet am 11. April 1923, dass der Bau "in der Gemeinde Wattenbek" … " in allen seinen Teilen den genehmigten Bauvorlagen entsprechend ausgeführt" worden sei.

So kam unser Schalthaus zu zwei Rohbau- und Gebrauchsabnahmen.

Hinweise auf das Fortschreiten der Elektrifizierung

Vor der weiteren Geschichte des Baus soll über die folgenden Arbeiten bis zum lang erwarteten Fließen des Stroms berichtet werden. Die Quellenlage wird nach 1923 allerdings äußerst dürftig.

Wie auf Abb. 1 zu sehen ist, steht rechts hinter dem Schalthaus ein Abspannmast (so heißt der letzte vor der Umschaltstation) mit einer aufgewickelten Rolle Leitungsdraht, und vor dem Schalthaus liegt der zweite Abspannmast noch am Boden. Also fehlt nicht nur die technische Inneneinrichtung, sondern auch die Hochspannungsleitungen sind noch nicht montiert.

Die Versorgungsbetriebe Bordesholm haben noch Teile eines Schriftverkehrs zwischen dem Schleswig-Holsteinischen Elektrizitätsverband und dem Bordesholmer Gemeindevorsteher

-7. März 1829 I'm Ruffuns - and Gubrand - abrufum In Mais buist nind Typell graifel mit Ahp- and Make yn biinda naf Imm Laving in. Lordalplur für die Tyladmig follste nithe fluthig til to undarging in Brand thing for gunde Muhyefrinden. ju minum fund þig: 1. auf ninne Lippfyng noben Im frailningung fafte 2. Die Mymisium mum und ont friest in mille my stay friger and Lifter guborhand worden 3. Li June Brimme ift ung Jufir yn frym, I af Ogrifumfor for inteflicter, die at night in I'm Offrete zāvish galingan brum. Ju Oliphony dal Fraid britamental

Abb.8: Rohbau-und Gebrauchsabnahme von Magistratsbaurat Meyer, Kiel

Blothenberg. ¹⁴ Da schickt der Elektrizitätsverband am 19.7.23 den Ortsnetzplan (leider unauffindbar) mit der Forderung eines Baukostenzuschusses an Blothenberg. Bordesholm soll 1.400.000.-, Wattenbek 900.000.- und Brügge 80.000.- Mark zahlen. (Zu dieser Zeit kostete das 1900g-Roggenbrot um die 8.000.- ¹⁵) Wegen der galoppierenden Inflation ging Blothenberg sogar in Vorlage und streckte den Betrag für Wattenbek und Brügge vor.

Am 26. September 1923 bittet Blothenberg die zukünftigen Stromkonsumenten, Monteure des Ortsnetzes Bordesholm-Bahnhof unterzubringen und zu beköstigen oder dafür zu bezahlen. Die anteiligen Kosten berechnet er nach Zahl der "Brennstellen". Die Firma Brüggen hatte die meisten.

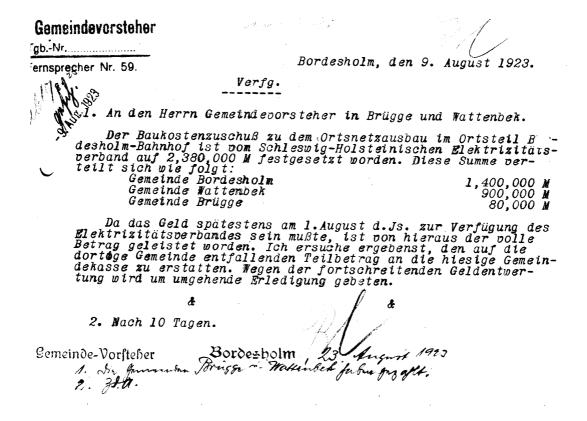


Abb. 9: Schreiben Blothenbergs an die Gemeindevorsteher von Brügge und Wattenbek (Bestand Versorgungsbetriebe Bordesholm)

Der Winter 1923/24 war lang und hart. ¹⁶ Das wird die Bauarbeiten zusätzlich verzögert haben. Am 4. März 1924 meldeten die Kieler Neuesten Nachrichten, dass ein Arbeiter vom Hof Pohlsee mit "Restbaumaterialien der Telegraphenverwaltung nach Bordesholm" gefahren sei. (Auf dem Rückweg fuhr er sich in einer Lehmkuhle der Schwartzschen Ziegelei fest und erfror.) Man arbeitete also noch am Bordesholmer Netz.

Mit dem Wattenbeker Ortsnetz war man vermutlich schon weiter, denn am 14. Juli 1924 lesen wir im Holsteinischen Courier, dass am 10. Juli beim Altenteiler Karl¹⁷ Gier in Wattenbek der Blitz einschlug – und das Altenteil der Giers war am Ortsausgang nach Negenharrie, heute Dorfstraße 23 –: "Der Blitz fand Aufnahme in der elektrischen Leitung, so daß dadurch wohl schwerer Schaden verhütet wurde." Nur der Wandputz hatte schwer gelitten und die Küche war voller Rauch.

Zur Herstellung des Ortsnetzes für die elektrische Stromzufuhr Bordesholm-Bahnhof sind 10 Arbeiter nach hier gekommen, von denen 5 in Bordesholm untergebracht worden sind. Die Verpflegung und Unterbringung dieser Leute macht insofern Schwierigkeiten, als der Klektrizitätsverband hierfür nur den Verdienst für 2 Arbeitsstunden bezahlt. Für diesen Betrag in Bordesholm Kost und Logis zu beschaffen ist unmöglich. Weiter geführt kann der elektrische Anschluß nur werden, wenn die Interessenten für die Unterbringung der 5 Leute sorgen oder zu den Kosten der Unterbringung beitragen. Werden die Mehrkosten für die Unterbringung auf alle Interessenten verteilt, so entfällt auf jeden nur ein geringer Betrag.

Ich bitte hierunter anzugeben, ob Sie bereit sind, einen Mann auf zunehmen oder zu den Mehrkosten der Unterbringung beizutragen.

Der Gemeindevorsteher

Blackenber

Beguffing der Hintellingsten

Magneting der Hintellingsten

Magneting der Hintellingsten

Magneting der Hintelling

Benl Frimerale

H. Frim Fa Gnutymann 14

H. Frenz

H. Frenz

H. Jender

H. Jender

Abb. 10: Schreiben Blothenbergs an die Stromkonsumenten, Bestand Versorgungsbetriebe Bordesholm, fast unleserliche Namen vom Verf. nachgeschrieben

Find Fin fasfalling dar Ostringer find Fin der Story of Border Wol Bospof; fordar for feeling it other bound now dar y, Jafornum olf 1337 927 000 h.

Verfa Koffar find verif Die Shromberfund
dug off Da Dommfheller gleiftwiffig ser,

mooder. Namel autfaller verif. 15 120 000 . H. Slender 60480000.6 Porl 105840000 . 6 20/10.1929 Mark Friend humer's einen Tymenyig Mills come sods, humer wingig formend (ch 521.640, over -) Challen

Abb. 11: Aufstellung der Vorauszahlungen für den Bau des Ortsnetzes, Bestand Versorgungsbetriebe Bordesholm

Am 24.7.24 meldet der Holsteinische Courier im Zusammenhang mit einem von Arbeitern verletzten Streikbrecher, "wie allgemein bekannt sein dürfte, wird von Kiel nach Hamburg ein Kabel gelegt. Zurzeit hat man Bordesholm berührt."

Die nächste Notiz des Couriers zum Fortgang der Arbeiten kommt erst am 14.4.1925. Da legte doch die Überlandzentrale am "hohen Feiertag Karfreitag" eine "Strecke Stromleitung" im Ortsteil Eiderstede, was den Unwillen mancher Leute erregte. Da die Gemarkung Eiderstede über den Bahnhof hinaus bis zum Mühlenredder reicht, wissen wir nicht, ob es Leitungen des Orts- oder Fernnetzes waren.

Weitere Meldungen des Couriers geben Hinweise auf die Zeit des Stromanschlusses:

11.9.25. Die Firma H. & J. Brüggen, Mühlenwerke, Bahnhof, hat eine Saatgutaufbereitungsanlage zur Gewinnung von höchstwertigem Edelsaatgut aufgestellt. Die Anlage ist so groß eingerichtet, daß das sortierte Saatgut auf Wunsch sofort mitgenommen werden kann...

Nach telefonischer Auskunft von Dr. Hinrich Brüggen (Lübeck) kann diese Maschine nur elektrisch betrieben worden sein.

Und weiter:

Bordesholm, 27.11.25. Am Mittwochabend, zum Glück ziemlich spät, versagt plötzlich das elektrische Licht. Die Störung war auf den herrschenden Sturm zurückzuführen. Am Morgen des andern Tages war der Schaden wieder behoben.

Und dann noch einmal:

Bordesholm, 22.12.25. Das elektrische Licht versagte am Sonntagabend, desgleichen am Montag früh. Der starke Schneefall und der Sturm am Sonntagabend haben wohl die Stromunterbrechungen veranlaßt.

Zu guter Letzt haben wir doch noch eine hochbetagte Wattenbekerin gefunden, die sich aufgrund eines besonders tragischen Ereignisses genau erinnert, dass am 14.12.1925 in Wattenbek eine elektrische Hoflampe brannte. Damals meldete der Holsteinische Courier unter der Schlagzeile "Mord und Selbstmord in Wattenbek", dass der Schlosser Hans Fr. zuerst seine frühere Verlobte Annie Wulff, Tochter von Landmann Wilhelm Wulff, und dann sich selbst erschossen hatte. Frau Margarete Bock, geb. Schmütz, war 12 Jahre alt und wohnte im hinteren Haus an einem Stichweg am Fehkamp neben dem Hof von Wulff. Im Haus davor lebte die Fischhändlerin Maria Baumann. Als Frau Bocks Mutter am Brunnen Wasser holte, entdeckte sie dort den toten Schlosser im schwachen Schein der Baumannschen Hoflampe. Frau Bock weiß auch noch zu berichten, dass sie irgendwann vor diesem traurigen Vorfall Diphterie hatte und ein Mechaniker in ihrem Haus die elektrische Leitung überprüfte. Ihre Mutter bat darum, wegen der kranken Tochter doch das Licht brennen zu lassen. Das ging aber nicht, da sie noch keinen Zähler hatten. Die Fischhändlerin muss ihn schon gehabt haben.

Da im vorhandenen Schriftverkehr die Ortsnetzarbeiten in Bordesholm, Wattenbek und Brügge immer zusammengefasst werden, und da die Firma Brüggen in der Bahnhofstraße östlich der Bahn an der Grenze zu Wattenbek lag, dürften die Bordesholmer Meldungen auch für Wattenbek gelten, so dass nach den auffindbaren Quellen in Wattenbek erstmalig zwischen Juli 1924 und spätestens November 1925 elektrischer Strom vom Schalthaus kam.

Wie schon die Angaben von Frau Bock zeigen, können wir nicht annehmen, dass alle Haushalte und Höfe gleich in den Genuss der elektrischen Energie kamen, denn die Anschlussleitungen, Zähler, Sicherungskästen, ja sogar oft die Unterkunft und Montage der Arbeiter mussten von den Hausbesitzern bezahlt werden - und die Kilowattstunde war auch nicht billig.

Von Landwirt Hans-Günter Doose, Dorfstraße 55, dessen Hof an der Straße nach Negenharrie etwas außerhalb liegt, war zu erfahren, dass die Stromversorger (S.-H. El.-Versorgung, ab 1929 Schleswag) nicht für Masten und Leitung vom Dorf aus aufkommen wollten und Dooses den Anschluss aus eigener Tasche bezahlten: So hatten sie erst 1938 Strom.

Auch Herbert Pianka berichtet, dass das elterliche Haus, etwas abgelegen am Buchwalder Weg, noch 1941 mit Petroleumlampen beleuchtet wurde, als er zum Militärdienst einrückte. Auch hier wollte die Schleswag die Anschlusskosten nicht übernehmen.

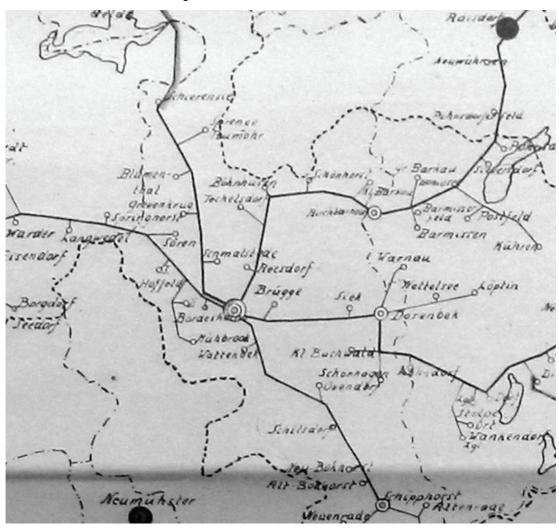


Abb. 12: Ausschnitt aus der nachfolgend erwähnten Karte vom 28.3.1924

Die Bedeutung des Schalthauses für Mittelholstein

kann nicht hoch genug angesetzt werden. Ein Blick auf das Hochspannungsnetz des Elektrizitätsverbandes von 1924¹⁸ (Abb. 12) zeigt das Wattenbeker Umspannwerk (fälschlicherweise "Bordesholm" genannt) als zentrale Stelle zur Verteilung des Stroms in fünf Hauptrichtungen - außer in das Versorgungsgebiet Neumünster.

Von Wattenbek gingen folgende 15 000-Volt-Leitungen aus:

Nach Westen über Eisendorf zum Schalthaus Hohenwestedt (ebenfalls von Garleff) mit Abzweigungen (Alt-)Bordesholm, Hoffeld, Sören, Langwedel u. a.,

nach Nordwesten über Schierensee, Bredenbek nach Rendsburg mit Abzweigungen nach Schmalstede, Grevenkrug, Blumenthal usw.,

nach Nordosten über Kirchbarkau zum Kraftwerk Raisdorf, Engelau, Grebin mit Abzweigungen u. a. nach Reesdorf, Techelsdorf, Böhnhusen usw.,

nach Osten über Dosenbek, Neukoppel nach Ascheberg mit Abzweigungen nach Brügge, Siek, Warnau, Nettelsee u. a.,

nach Südosten über Schipphorst mit Abzweig nach Wattenbek (Dorf), Ovendorf, Schillsdorf usw.

Aber der wachsende Strombedarf, besonders der Städte, erforderte schon bald den Bau der ersten 60-KV-Strecke von Kiel nach Rendsburg. Diese Aufgabe überforderte den Elektrizitätsverband, deshalb gründete man mit der Berliner Aktiengesellschaft für Energiewirtschaft die Schleswig-Holsteinische Elektrizitätsversorgungs GmbH. Der Verband hielt 70% dieser GmbH. Den für den Verbund nötigen Strom lieferten die drei städtischen Werke Flensburg, Kiel und Neumünster mit ihren inzwischen durch Dampfturbinen betriebenen Kraftwerken. Die drei Städte und der Verband schlossen sich 1925 zu der Gesellschaft der Vereinigten Großkraftwerke Schleswig-Holstein GmbH' zusammen, um gemeinsam 60-KV-Leitungen bauen zu können."²⁰

1929 kaufte die Preußische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft die Anteile der Berliner Aktiengesellschaft für Energiewirtschaft auf und man machte aus der GmbH die Schleswig-Holsteinische Stromversorgungs- Aktiengesellschaft, die SCHLESWAG. Die Preußische Elektrizitäts-AG hielt 72,5% und die Landkreise den Rest des Stammkapitals.

Da der Austausch von Strom durch unterschiedliche Normen der Stromversorger behindert wurde, erließ die Reichsregierung 1935 ein Gesetz, ²¹ nach dem der Wettbewerb außer Kraft gesetzt wurde, um die Verbundwirtschaft zu fördern. Das ermöglichte der Schleswag 1938, die Versorgungsbetriebe und Anlagen der Kreise Eutin, Flensburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg zu übernehmen – und dieses regionale Monopol hielt bis 1998, da wurde auf Druck der EU der Strommarkt wieder liberalisiert. ²²

Die überregionale Bedeutung des Wattenbeker Schalthauses nahm mit den Jahren ab. Die Überland-Hochspannungsleitungen führte man an Wattenbek vorbei. Eine Karte von 1933 zeigt die 60-KV-Leitung Kiel - Neumünster etwa bei Sören noch mit einer 15-KV-Stichleitung zum Schalthaus. Erst 1948 wurde die 60-KV-Leitung an das Schalthaus herangeführt, ²³ allerdings als Provisorium mit Doppelholzmasten und nur einem Trafo außerhalb des Schalthauses. ²⁴ 1957 errichtete man dann eine reguläre 60-KV-Anlage. ²⁵

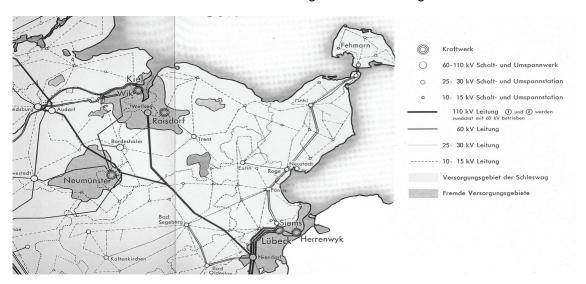


Abb.13: Ausschnitt Leitungsnetz 1954 aus "25 Jahre Schleswag"

Kehren wir zurück zur Geschichte des Baus:

Am 6.9.49 beantragt die Schleswag den Ausbau einer Wohnung im Dachgeschoss des Wohnhauses, den Anbau eines Stalles und den Einbau eines Kellerraums. Das Einverständnis des Nachbarn zur Grenzbebauung lag vor, d. h. der Schweinestall kam an die Grenze.²⁶



Abb. 14: Der frühere Stall ist heute ein Lagerraum des Jugendtreffs

Eine einschneidende Änderung begann am 9.10.57 mit der Baugenehmigung für den Neu- und Umbau einer 15-KV-Stations-Anlage.²⁷

In der Baubeschreibung der Rendsburger Architekten Joerges und Petersen heißt es:

"Für die Durchführung dieses Objektes soll im Anschluß an die bestehenden Gebäude (Transformatorenhaus, Wohn- und Wirtschaftsgebäude) die neue Station erstellt werden. Da nach deren Fertigstellung die bisherige Anlage überflüssig ist und ausgebaut wird, soll in dem Zusammenhang gleichzeitig eine Angleichung des bisherigen Transformationsgebäudes an die Wohn- und Wirtschaftsgebäude durch teilweisen Abbruch und Verbindung des Transformatorenhausdaches mit dem Zwischengebäude erreicht werden. Aus optischen Gründen wird zwischen neue Station und altes Trafo-Gebäude ein 7,00 m langer Gang gelegt, so daß eine genügende Trennung zwischen Alt- und Neubau besteht. Um die Gesamtanlage

Landschaftsbild möglichst niedrig zu halten, werden die neue Station und das Zwischengebäude in Flachdach-Bauweise ausgeführt. Da die Dachhöhe unter der Firsthöhe der alten Gebäude liegt, wird hierdurch ein befriedigendes Bild erreicht."

Der Umbau des Altbaus wird so beschrieben:

"Zur Anpassung an das Wohn- und Wirtschaftsgebäude soll das in rotem Backstein erstellte Trafo-Gebäude bis zur Traufhöhe der anderen Gebäude abgetragen und das neue Dach in gleicher Höhe mit den anderen Dächern gelegt werden. Der bisherige Trafo-Raum wird durch Abbruch vorhandener und Einziehen neuer Wände als Schaltwärtergebäude hergerichtet. Ebenso ist geplant, im Kopfteil des Gebäudes eine Garage einzubauen. Zur Modernisierung der Wohnung wird eine Badestube mit WC-Anlage eingebaut, deren Abwässer über eine vorhandene Kläranlage mit nachgeschaltetem Sickerschacht geleitet werden."

Und zum heutigen Gemeindesaal lautete die Baubeschreibung unter anderem so:

"Der Neubau der Stationsanlage wird, wie auch die alten Gebäude, in rotem Backstein ausgeführt. Aus technischen Gründen ist ein Kriechkeller von 1,20 m lichter Höhe sowie ein Trafo-Raum von 4,70 m lichter Höhe notwendig. Zur Aufnahme der einzubauenden Transformatoren werden sowohl Fußboden als auch Trennwände im Keller in Beton ausgeführt. Der Stationszwischenbau mit Batterieraum, Kellereingang, Ortsverteilung und Flur ist ebenfalls in Flachdachbauweise mit auskragendem Überdach und Mauerwerk aus rotem Backstein vorgesehen."



Abb. 15: 60-KV-Freiluftanlage, Foto Ingo Hamann, Sept. 1983, bei einem Hubschrauber-Kontrollflug

Die Architekten irrten allerdings in einem Punkt: In den Neubau kamen die Schalter – die 60-KV-Transformatoren errichtete man als Freiluftanlage (Abb.15).

Nach dem Gebrauchsabnahmeschein war dieser Umbau am 9.7.59 beendet und hatte als Ergebnis die auch heute noch im wesentlichen vorhandene Ansicht.²⁸

Ein Geschehen am Rande war der am 12.11.64 genehmigte Bau eines OKAL-Fertighauses auf dem Betriebsgrundstück für den Bezirksmeister.²⁹

Im Jahre 1991 hatte das Schalthaus ausgedient.³⁰ Die 60-KV-Leitungen entsprachen nicht mehr den Anforderungen, das Netz der überregionalen Fernleitungen hatte bereits 110 KV. Weil die Versorgung aufrechterhalten bleiben muss, kann ein altes Umspannwerk erst abgeschaltet werden, wenn das neue nach und nach die Versorgung übernommen hat. Also errichtete man ein neues, das Umspannwerk Wattenbek, und zwar in Nienröden westlich der L 49. An der alten Stelle wäre ohnehin kein Platz gewesen, da bei der höheren Spannung alle 110-KV-Leitungen fast doppelt so weit auseinander verlaufen müssen.³¹

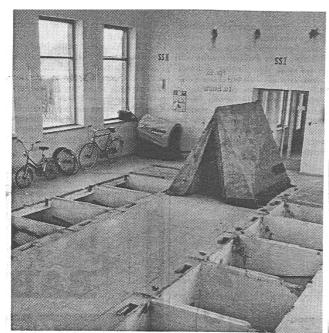
1992 hatte das neue Umspannwerk die gesamte Versorgung übernommen³² und das alte konnte abgebaut und verkauft werden.

Die Gemeinde Wattenbek erwarb das Gebäude 1994 bis auf das Wohngebäude mit dem Zwischentrakt und stellte am 7.9.94 den Bauantrag auf Um- und Anbau mit Nutzungsänderung, der am 3.5.95 genehmigt wurde. 33

Leider hat niemand fotografiert, wie es vor dem Ausbau der technischen Anlagen im Schalthaus aussah. Doch die ehemaligen Betriebsstellenleiter, Dipl. Ing. Hans-Otto Münchmeyer und Dipl. Ing. Joachim Thomsen bestätigen, dass die Schalterreihen im Schalthaus genauso aussahen, wie Abbildung S. 61 aus dem Jubiläumsbuch "25 Jahre Schleswag" zeigt.³⁴



Abb. 16: Etwa so wie in dieser Montage muss man sich den Mittelgang des Schalthauses vorstellen – es gab zwei Reihen mit je 8 Schaltern³⁵



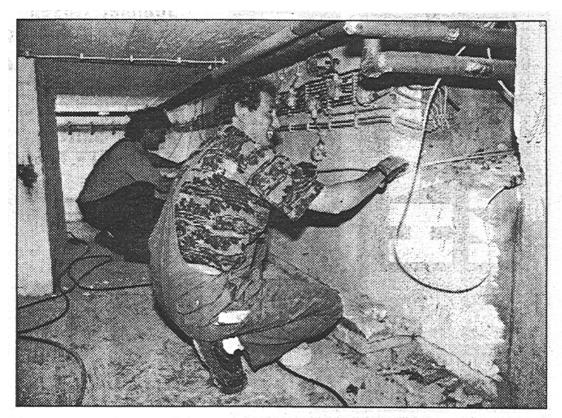
Noch sieht's in dem ehemaligen Schalthaus der Schleswag in Wattenbek eher trist und wie auf einem Bauplatz aus. Ab Frühjahr 96 soll hier "kulturelles Leben" auf die Bühne gebracht werden.

Abb. 17: Saal nach Ausbau der Schalter, Foto Scheer, Kieler Nachrichten vom 15.4.95, an der Wand noch SS I und II für Sammelschiene 1 und 2

Anlieger erhoben am 26.7.95 noch Einspruch gegen die Nutzungsänderung, was aufschiebende Wirkung hatte, sodass die Umbauarbeiten erst 1997 beginnen konnten. Man kam den Anliegern entgegen, plante schmale Pflanzstreifen als Puffer an Zufahrt und Parkplätzen, schallschluckende Fenster im Saal und versicherte, dass der Saal nicht für private Feiern vermietet würde.

Die gesamte technische Einrichtung wurde entfernt, Wände wurden eingerissen neue gezogen, Treppe und Eingangstür am heutigen Bürgermeisterbüro beseitigt, einen Wetterschutzgang brachte man über dem Eingang an der Nordseite an, drei neue Toiletten und eine Küche wurden eingebaut, Leitungen durch den Kriechkeller verlegt (Abb. 18), der Saal bekam eine zusätzliche Parkettboden, Außentür. Abluftanlage, mobile Trennwand, Beschallungsanlage, Bühnenvorhang und

Scheinwerfer für die mobile Bühne.



Elektriker Bernd Fleiß nimmt die Stromkabel entgegen, die an der Fußbodendecke entlang durch den Saal geführt werden sollen. Foto Lebs

Abb. 18: Elektriker bei der Arbeit im Kriechkeller, Foto Lebs, Kieler Nachrichten vom 9.7.97

Am 15.12.97 meldete Bürgermeister Voß dem Bauamt des Kreises die Fertigstellung des Umbaus.³⁷

Am 17.1.98 war es so weit, die Schleswag und die Gemeinde luden zum Tag der Offenen Tür ein. Die Bevölkerung kam zahlreich und freute sich über den gelungenen Umbau und die geschmackvolle Einrichtung. Und als dann Betriebsstellenleiter Thomsen für die Schleswag Bürgermeister Voß den symbolischen Schlüssel überreichte, endete die Geschichte des Schalthauses Bordesholm nach 75 Jahren und die des Gemeindezentrums Schalthaus Wattenbek begann.



Abb. 19: Einladung zum 17.1.98 und Abb. 20: Übergabe des Schlüssels am 17.1.98, Foto Josefus, KN 20.1.98

Die Schleswag behielt aber noch im Wohnhausteil Büros bis zum 30.6.2001. Dann wurde auch dieser Gebäudeteil Eigentum der Gemeinde und die Räumlichkeiten konnten im Jahre 2002 durch einem prismenförmigen Baukörper mit dem Gemeindesaal verbunden werden, geplant von den Architekten Berndt und Lutz aus Fockbek. Nach Abb. 21 eines Planausschnitts erlaubten die Anlieger dabei der Gemeinde, bis auf 1,48 m an ihr Grundstück heranzurücken.

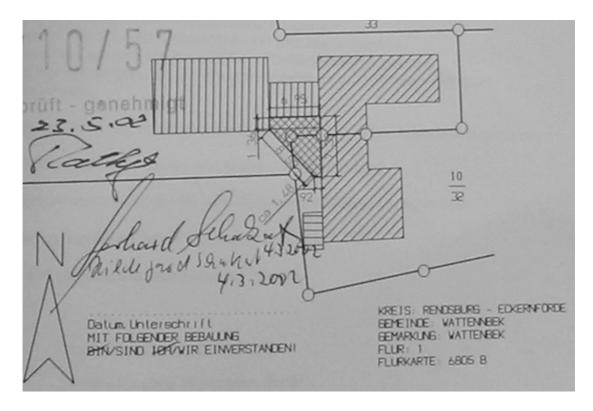


Abb. 21: Ausschnitt aus dem Um- und Anbauplan von 2002

Ästhetische Wertung des Gebäudes

Zur Zeit der Fertigstellung 1924 war das Gebäudeensemble ein Musterbeispiel der sogenannten Heimatschutzarchitektur. Um 1900 bemühten sich in ganz Deutschland zahlreiche Künstler, Architekten, Denkmalpfleger und Museumsleute, Natur, Landschaft und bauliche Kultur zu schützen. In Schleswig-Holstein lehnte man sich auf gegen die "preußische Behördengotik" und gegen die "Rotziegel-Weißputz-Architektur", von den Dänen spöttisch "den rød-hvide preusserstil" genannt, man war gegen die immer gleichen Bahnhöfe, Volksschulen, Post- und Amtsgebäude, entworfen in Berlin und als nichtssagende Fremdkörper zwischen die alten, charaktervollen Häuser des Landes gesetzt. Als landestypisch betrachtete man dagegen eine Weiterentwicklung des heimischen spätbarocken Backsteinbaus. Wie danach die ländlichen Bauten auszusehen hatten, lässt sich dem Werk "Ländliche Bauten in Schleswig-Holstein" entnehmen, 1914 herausgegeben vom Leiter der Kieler Bauberatungsstelle des Heimatschutzvereins, Karl Meyer. 100 Musterentwürfe für alle erdenklichen Gebäude werden darin vorgestellt, u. a. auch ein Schalthaus.

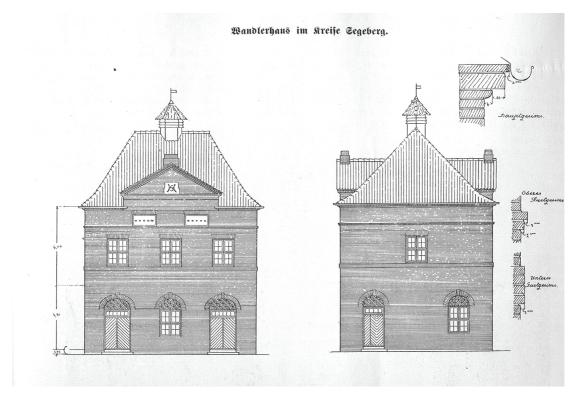


Abb. 22: Musterentwurf eines Schalthauses von Karl Meyer, 1914

Auch Garleff ist als Mitarbeiter der Beratungsstelle mit etlichen Entwürfen vertreten.

Wendet man die dort vertretenen Thesen des Vereins für die Bauherren und Bauleute auf das Schalthaus an, so zeigt das, wie getreulich Garleff sich daran gehalten hat:

Die Form des Gebäudes ist einfach und klar, ohne viele Vor- und Rücksprünge. Die Dachformen und die Walmdachgiebel mit den steilen Walmen ergeben eine weiche, abgerundete Umrisslinie und vollenden den harmonischen Gesamteindruck (besonders deutlich in Abb. 2). Die Schornsteine sind bis zum First gezogen, die Köpfe nicht zu dünn und ohne starke Absätze.

Das Dach ist mit roten Pfannen gedeckt und die Dachluken sind als Fledermausluken breit und niedrig ausgeführt, was für die Beleuchtung einfacher Böden ausreicht. Die Dachtraufe steht nur wenig über, schützt das Haus aber genügend, ohne dem Wind zu viel Angriffsfläche zu bieten.

Auch die Fenster sind wegen des windreichen Klimas fast bündig in die Außenhaut der Fassaden gesetzt. Durch die Ausführung als Sprossenfenster entsteht eine ornamentale Wirkung und schwarze Fensterlöcher werden vermieden.

Zierrat wird sparsam verwendet, ein umlaufendes Gurtgesims unterhalb der Aussparungen für die Isolatoren und Kabeleingänge und ein geringer Mauerüberstand darüber mildern die steile Wirkung des Schalthauses.

Die Walmgiebelfläche des Wohnhauses wird belebt durch schräge Backsteinlagen, die der Giebellinie folgen und zickzackförmig in die waagerechten Schichten eingreifen. Auch das Mauerwerk wirkt ornamental. Es wurde aus Handstrichsteinen im wendischen Verband (auch gotischer oder Wechselverband genannt) ausgeführt und mit hellem Mörtel verfugt.

Als besonderer Zierrat findet sich an der Südseite rechts neben der Eingangstür in Form eines Ziegelsteinmosaiks ein Donnerbesen, ein altes germanisches Symbol zur Abwehr des Bösen.



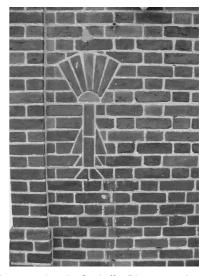


Abb. 23 u. 24: Donnerbesen neben dem Südeingang des Wohnhauses (nach Garleffs Plan war der Donnerbesen links und das Fenster rechts neben der Tür)

Abbildung 2 zeigt, warum der Kunsthistoriker Jörn Garleff, ein vetterlicher Verwandter, 1997 über Garleff schrieb:

"Sein Werk ist bestimmt durch die bewußte bauliche Umsetzung regionaler Besonderheiten, wobei er die den Funktionen angemessene und gleichzeitig ästhetisch ansprechende Proportionierung von Baukörpern souverän beherrschte und seine Bauten zurückhaltend mit einzelnen Gestaltungselementen bereicherte."

Was ist uns nach den Baumaßnahmen von 1957-59 und 1996-97 geblieben?

Die Baumaßnahmen waren stets Folge einer geänderten Nutzung und daher unausweichlich, schließlich war das Gebäude kein Denkmal. Doch gingen die Architekten Joerges & Petersen beim Rückbau des Trafogebäudes und dem Neubau der 15-KV-Station sehr einfühlsam vor. Die Anpassung an Zwischenbau und Wohnhaus gelang so gut, dass man heute meinen könnte, das Gebäude wäre von Anbeginn so gebaut worden. Und der 35 Jahre jüngere Anbau ist als Kontrast vom Altbau gut abgesetzt.

Geht man aufmerksam um das Gebäude herum, sieht man die Spuren der Änderungen, wo einmal das Garagentor, die Eingangstüren und Fenster waren – und erlebt Geschichte.

Von den drei Schalthäusern (Abb. 25), die Garleff baute, war es das gelungenste.

Arpsdorf und Hohenwestedt sind schon lange abgerissen,³⁴ nur Wattenbek erinnert mit diesem Restgebäude an die Zeit der Elektrifizierung im Bordesholmer Land.

Aber betrachtet man den Bau vom Reesdorfer Weg aus, wirkt er auf der kleinen Anhöhe immer noch beeindruckend in seiner breiten Behäbigkeit, und selbst die lange Rampe für Rollstuhlfahrer, das vorgesetzte Eingangselement oder die Sirene können das nicht ändern.

Schlussbemerkung

Das alte und neue Schalthaus auf dem "Donnerberg" (so nennen die Anlieger die Anhöhe, weil es dort knallte, wenn die Abreißfunken an den Lasttrennschaltern mit Pressluft gelöscht wurden) ist heute eine unverzichtbare Einrichtung in der Gemeinde. Strömte dort früher elektrische Energie, so fließt heute geistige und kreative Energie in hunderten von Veranstaltungen: Neben allen Sitzungen der Gemeindevertretung und ihrer Ausschüsse gibt es Theateraufführungen, Vorträge, Ausstellungen, Konzerte, Gymnastik, Schülerbetreuung, Skatvormittage, Schach für Kinder, Kaffeenachmittage der Seniorengruppe, die Arbeit der Netzwerker (mit der vorzüglichen Seite www.wattenbek.de), Holzbildhauerkurse unter dem Dach, Patchwork, Bastelkurse usw. Und selbstverständlich hat auch der ehrenamtliche Bürgermeister sein Büro im Haus.

Kurz, das Gebäude ist so sehr ausgelastet, dass sogar die große Jubiläumsausstellung 2006, zu der auch das Buch "Wattenbek – damals und heute" mit diesem Artikel erschien, nicht im Schalthaus stattfinden konnte: Es war unmöglich, den Saal Wochen oder Monate für andere Veranstaltungen zu sperren.

Aber gerade dies zeigt jedoch die große Akzeptanz des neuen Gemeindezentrums und wie weitsichtig die Entscheidung der Gemeindevertreter für Erwerb und Umbau des alten Schalthauses war.

Danksagung

Allen in Text und Anmerkungen bereits namentlich Erwähnten sei Dank für die freundliche Unterstützung bei diesen Nachforschungen.

Außerdem bedanke ich mich für Hilfestellung und Hinweise bei

Dr. Regina-Maria Becker, Stadtarchiv Rendsburg, Gerd Buthmann, Stadtwerke Neumünster, Eheleute Epbinder, Wattenbek, Winfried Fischera, Elektromuseum Rendsburg, Dr. Ulrike Giesler, Brühl, Angela Hesseler, AAI Schleswig, Ute Hinrichsen, Archiv Amt Bordesholm-Land, Sven Ingwersen, Amt Bordesholm-Land, Rolf Leptien, Bordesholm, Christa Reger, Versorgungsbetriebe Bordesholm, Bernd Schloer, Bordesholm, Friedhelm Schneider, Landesamt für Denkmalpflege SH, Martin Schölermann und Helmut Tiede, Versorgungsbetriebe Bordesholm, Harald Wolbersen, Landesbibliothek SH.

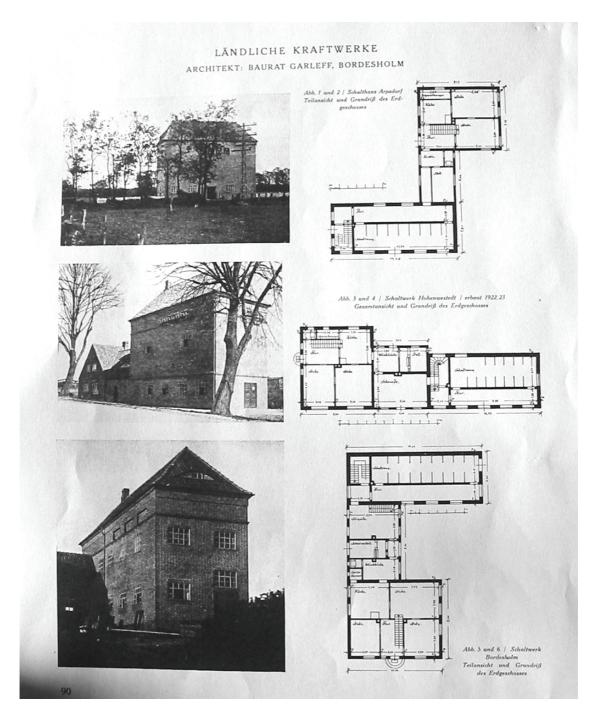


Abb. 25: Drei Schalthäuser, von Garleff 1927 eingesandt an Wasmuths Monatshefte für Baukunst und Städtebau, Heft 11

Anmerkungen

- 1 www.geschichte.schleswig-holstein.de/vonabisz/elektrifizierung.htm
- 2 Theens, Dietmar, 1970. Die Entwicklung der Gas- und Elektrizitätsversorgung Schleswig-Holstein/Hamburg. Diss. rer. nat. Kiel
- 3 LAS (Schleswig-Holsteinisches Landesarchiv in Schleswig), Abt. 320 Bordesholm, Nr. 1029, Versorgung und Elektrizität
- 4 Ebenda, Schrb. Druckerei Nölke an Landrat Heintze v. 12.12.1919 und Antwort
- Boyer, Boris-Oliver, 1997 Strom für die Provinz Die flächendeckende Versorgung Schleswig-Holsteins mit Elektrizität zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Magisterarbeit Kiel
- Bestand Versorgungsbetriebe Bordesholm, Ordner Stromversorgung ab 1919. Schreiben v. E-Werk Innien an Gemeinde Bordesholm v. 28.7.19 und 9.8.19 sowie an Landrat Heintze am 31.7.19. Schrb. Bordesholmer Bürgerverein an Gemeinde Bordesholm v. 15.8.19, Antwort v. 22.8.19
- 7 LAS, Abt. 320 Bordesholm, Nr. 1029, Schrb. Landrat Krs. Bordesholm an E-Werk Neumünster v. 11.9.16, Antwort v. 30.9.16
- 8 Ebenda, Schrb. E-Werk Neumünster an Landrat Heintze v. 12.11.16
- 9 Ebenda
- 10 Bestand Amt Bordesholm-Land
- 11 Ebenda
- 12 Das Ziel des 1908 gegründeten Schleswig-Holsteinischen Heimatschutzvereins war die Pflege und Förderung der eigenständigen regionalen Baukultur, die man in der spätbarocken Adelskultur und ihren Backsteinbauten sah. Der Verein richtete 1909 in Kiel sogar eine Beratungsstelle ein, wo sich Bauherren ihre Pläne begutachten und verbessern lassen konnten. (Angaben nach einem Artikel "Der Architekt und Kreisbaumeister Johann Garleff" von Jörn Garleff in: Kunst und Denkmalpflege: Hiltrud Kier zum 60. Geburtstag, Weimar, VDG 1997) In der Beratungsstelle arbeiteten der Geschäftsführer und Stadtbauinspektor Carl Meyer (LAS, Abt. 320 Bordesholm, Nr. 762) und Johann Garleff zusammen. Nach mündl. Auskunft v. Reiner Garleff, Bordesholm, waren sie befreundet und Garleff Schriftführer des Vereins. 1914 gab Meyer im Auftrag des Vereins ein Vorlagenwerk mit 100 Musterentwürfen und Gegenbeispielen von Bauten heraus: Ländliche Bauten in Schleswig-Holstein, Lübeck 1914. Wie schwer man sich tat, das Werk an die Bauunternehmen weiterzureichen, zeigt folgender Vorgang: Der Vorsitzende des Bordesholmer Kreisausschusses bestellte 50 Stück à 4.- und forderte die 71 Gemeinden des Kreises auf, Exemplare zu kaufen. Nur sechs Gemeinden orderten insgesamt 10 Stück. (LAS, Abt. 320 Bordesholm, Nr. 762)
- 13 Kieler Neueste Nachrichten melden am 24.2.24 Pahls 25jähriges Betriebsjubiläum
- 14 Bestand Versorgungsbetriebe Bordesholm
- 15 geschätzter Wert nach Kreisblatt Bordesholm v. 20.6. u. 23.7.23, der Preis für 1KWh Lichtstrom war etwa gleich dem des Roggenbrotes
- Holsteiner Courier v. 14.4.24: Im Kreise Eiderstedt ist der im vorigen Herbst gesäte Weizen infolge des harten Frostes fast überall ausgefroren und ein Umpflügen der Äcker mit Neubestellung ist notwendig. Der Weidegang, ..., wird zu Mai kaum möglich sein, da der Stand der Weiden geradezu trostlos ist.
- 17 Nach mündlicher Auskunft von Herrn Fritz Horn kann das nur sein Urgroßvater gewesen sein, der hieß aber Dietrich
- Stadtarchiv Rendsburg, C XI 159,5, Mittel- und Hochspannungsleitungen des Schleswig-Holsteinischen Elektrizitätsverbandes vom 28.III.1924
- 19 Nikolaus Schmidt in www.geschichte.schleswig-holstein.de/vonabisz/elektrifizierung.htm, S. 3
- 20 Ebenda, S. 3
- 21 Ebenda S.4: "Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft" vom 24. April 1935,
- 22 Ebenda, S. 5
- 23 Theens, Dietmar, s. Anm. 2, S. 152
- 24 mündl. Auskunft v. Dipl. Ing. Hans-Otto Münchmeyer, Betriebsstellenleiter (1960-92)
- 25 Münchmeyer, Hans-Otto, am 25.11.76 in einer unveröffentlichten Abhandlung über die Betriebsstelle Preetz, zu der das Umspannwerk Wattenbek gehörte
- 26 Bestand Amt Bordesholm-Land
- 27 Ebenda
- 28 Ebenda
- 29 Ebenda
- 30 Auskunft Dipl. Ing. Joachim Thomsen, Betriebsstellenleiter von 1992 bis 1998

- 31 mündliche Mitteilung des früheren Bezirksmeisters Ingo Hamann, Wattenbek
- 32 Auskunft Dipl. Ing. Joachim Thomsen, Betriebsstellenleiter von 1992 bis 1998
- 33 Bestand Amt Bordesholm-Land
- 34 25 Jahre Schleswag, Rendsburg 1954
- Bezirksmeister Ingo Hamann in einer Reportage der KN v. 9.7.97: "Wir mußten erst einmal die 16 Einzelzellen auflösen …"
- 36 Kieler Nachrichten 9.9.95
- 37 Bestand Amt Bordesholm-Land
- 38 Ebenda
- Hans-Günther Andresen: Bauen in Backstein, Schleswig-Holsteinische Heimatschutz-Architektur, Heide 1989, siehe dort Anm. 87
- 40 s. Anm. 12
- 41 s. Anm. 12
- Laut mündl. Auskunft von Bürgermeister Peter Thomsen stand das Arpsdorfer Schalthaus am Bekkamper Weg und wurde in den 60er Jahren abgerissen. Das Hohenwestedter stand an der Itzehoer Str. 40, wurde 1987 von der Firma H. Meier gekauft und teilweise vermietet, u.a. an einen Trödelwarenhändler. 1997 riss man es ab und heute befindet sich dort der Autohandel Meier. Auskunft von Autohandel Meier und Dr. M. Junge, Museum Hohenwestedt



Abb. 26: Das heutige Umspannwerk Wattenbek liegt in Nienröden an der L 49, knapp 400 m nördlich vom alten Schalthaus.

Hier endet die 110-KV-Überlandleitung aus dem Süden, deren letzter Kilometer vom großen Abspannmast an der L 49 unterirdisch verlegt wurde. Hier wird die 110-KV-Spannung auf 20 KV umgespannt und über 20-KV-Stationen zu den umliegenden Ortsteilen und Orten geleitet. Solch eine Station, bezeichnet "WT NIENRÖDEN", sieht man auch im obigen Bild vor dem Zaun. Dort wird auf die Ortsnetzspannung für die Endverbraucher heruntertransformiert.