

## **Flurstück 67/17, Flur 20**

### **Beningaweg**

### **26826 Weener**

## **Historische Erkundung**

**Projekt-Nr.:** 2109-314.2

**Auftraggeber:** Planungsbüro Weinert  
Norddeicher Straße 7  
26506 Norden

**Auftragnehmer:** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Eisenstraße 1a  
26789 Leer

**Bearbeiter:** Andreas Grabe, Dipl.-Geol.  
Phu Nguyen, M.Sc. Geowiss.

Dieses Gutachten umfasst:

- 29 Seiten
- 19 Abbildungen
- 5 Anlagen

Leer, den  
05. April 2022

**Allgemeine gutachterliche Erklärung**

Diese Historische Erkundung ist nur vollständig gültig. Auszugweise entnommene Abschnitte können die Gesamtaussage verfälschen. Die Historische Erkundung darf daher nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Die Vervielfältigung darf nur innerhalb des Anliegens erfolgen, das dem Zweck der Beauftragung entspricht.

Eine Veröffentlichung dieser Historischen Erkundung bedarf der schriftlichen Genehmigung der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer.

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
Abbildungsverzeichnis .....	4
Anlagen .....	5
Literaturverzeichnis.....	6
1. Veranlassung/Aufgabenstellung .....	6
2. Standortbeschreibung, heutige und geplante Nutzung .....	8
3. Quellen .....	9
3.1 Multitemporale Luftbilddauswertung .....	10
3.2 Bauakten .....	14
3.3 Literaturrecherche .....	15
3.4 Ortsbegehungen/Fotodokumentation.....	16
3.5 Zeitzeugenbefragung.....	18
3.6 Ergänzende Informationen.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.7 Geotechnischer Bericht, Projekt-Nr. 2109-314.1 .....	19
3.7.1 Geologie/Hydrologie .....	19
3.7.2 Bodenchemie .....	20
3.8 Untersuchung auf Plaggeneschvorkommen .....	21
3.8.1 Durchgeführte Untersuchungen .....	21
3.8.1.1 Schurf 1: Bereich der geplanten Halle .....	22
3.8.1.2 Schurf 2: westlicher Grundstücksbereich.....	25
3.8.1.3 Schurf 3: Bereich der geplanten Parkfläche .....	26
3.8.2 Zusammenfassung.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.8.3 Schlussbemerkung.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
4. Historische Entwicklung .....	28
5. Schlussfolgerungen.....	28
6. Empfehlungen über das weitere Vorgehen.....	29

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes, Flurstück 67/17, Flur 20. Bearbeitet nach Geo-Basisdaten Niedersachsen (2021); Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN).....	7
Abbildung 2: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes und angrenzender Bereiche. Bearbeitet nach NIBIS Kartenserver (2021); Luftbilder - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover.....	8
Abbildung 3: Das Untersuchungsgebiet im Oktober 2002. Weiterer Rückbau der ehemaligen Kornscheune auf dem Flurstück 67/17, Flur 20. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	10
Abbildung 4: Das Untersuchungsgebiet im Dezember 2008. Abgeschlossener Rückbau der ehemaligen Kornscheune auf dem Flurstück 67/17, Flur 20. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	11
Abbildung 5: Das Untersuchungsgebiet im April 2010. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	11
Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet im Juli 2015. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	12
Abbildung 7: Das Untersuchungsgebiet im März 2017. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	12
Abbildung 8: Das Untersuchungsgebiet im August 2019. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.....	13
Abbildung 9: Bearbeiteter Lageplan des Fabrikgrundstückes S. F. Koolman und Co. GmbH., Korn-Generer-Brennerei in Weener, Ostfriesland.....	14
Abbildung 10: Fotografie des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20. Blickrichtung östlich.....	16
Abbildung 11: Fotografie des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20. Blickrichtung westlich.....	16
Abbildung 12: Fotografie eines Brunnens auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20.....	17
Abbildung 13: Fotografie eines Brunnens auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20. Der Brunnen trägt die Aufschrift der Firma Ferdinand Bohlmann GmbH, Oldenburg.....	17
Abbildung 14: Schurf 1 Übersicht.....	22
Abbildung 15: Schurfnordseite.....	23
Abbildung 16: Die oberen 0,4 m der Schurfsüdseite mit Bodenvermischungen.....	24
Abbildung 17: Schurf 2 Übersicht	
Abbildung 18: historische Ton- und Steinzeugscherben ...	25
Abbildung 19: Schurf 3 Übersicht.....	26

## **Anlagen**

<b>Anlage I</b>	Lagepläne und Karten
<b>Anlage I.I</b>	Übersichtsplan
<b>Anlage I.II</b>	Durchgeführte Baggerschürfe
<b>Anlage II</b>	Multitemporale Luftbildaufnahmen
<b>Anlage III</b>	Fotodokumentation der Ortsbegehung
<b>Anlage IV</b>	Bauakte
<b>Anlage V</b>	Aufnahme nach KA 5

## Literaturverzeichnis

### 1. Veranlassung/Aufgabenstellung

Die Stadt Weener plant auf dem Flurstück 67/17, Flur 20, in der Gemarkung Weener eine Turnhalle, die dazugehörigen Parkflächen sowie eine Zufahrtstraße mit Anbindung zum bisherigen Wendepplatz zu bauen.

Im Hinblick auf das zukünftige Bauvorhaben wurde der Vorhabenträger von der Unteren Bodenschutzbehörde aufgefordert, durch einen Gutachter eine Historische Erkundung in diesem Bereich durchführen zu lassen und eine Empfehlung für das weitere Vorgehen abzugeben. Diese Aufforderung wurde vom Landkreis Leer erteilt, da es sich bei dem Grundstück um eine altlastenverdächtige Fläche handelt. Der Verdacht begründet sich auf Grund der vorhandenen Aktenlage, aus der die Frage hervorgeht, ob auf dem Flurstück 67/17, Flur 20, durch die ehemalige Bebauung eine gewerbliche Nutzung bestand.

Des Weiteren soll die Historische Erkundung Aufschluss darüber geben, zu welchem Zweck das ehemalige Gebäude „Kornscheune“ auf dem Flurstück 67/17, Flur 20 gedient hat, welches sich in etwa an der Stelle befand, auf dem die Parkflächen des o. g. Bauvorhabens entstehen sollen und ob davon eine Gefährdung des Bodens ausgeht.

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, wurde am 29. September 2021 damit beauftragt, die örtlichen Bodenverhältnisse im hier untersuchten Bereich, Flurstück 67/17, Flur 20, zu erkunden und Empfehlungen zur Gründung zu erarbeiten. Der Geotechnische Bericht, Projekt-Nr. 2109-314.1 wurde am 26.11.2021 von der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, verfasst.

Zusätzlich führte die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, die hier vorliegende Historische Erkundung innerhalb des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20 durch.

Die Historische Erkundung dient einer detaillierten Rekonstruktion altlastenrelevanter Nutzungen und singulärer Ereignisse auf dem Altlastverdachtsstandort und in der unmittelbaren Umgebung. Auf dieser Grundlage wird eine schutzgutbezogene Erstbewertung zur Ermittlung des Gefährdungspotenzials und des weiteren Vorgehens vorgenommen.

Die Besonderheit der Historischen Erkundung liegt in der Informationsbeschaffung unter Heranziehung von historischen und aktuellen thematischen Karten, ggfs. multitemporalen Luftbildern sowie Erkenntnissen aus Archiven, Ortsbegehungen und Zeitzeugenbefragungen.

In diesem Bericht zur Historischen Erkundung werden wesentliche Informationen und Daten, die die potentiellen Umweltbelastungen im Bereich des geplanten Neubaugebiets belegen, zusammengeführt und anschließend Vorschläge zum weiteren Vorgehen gemacht.

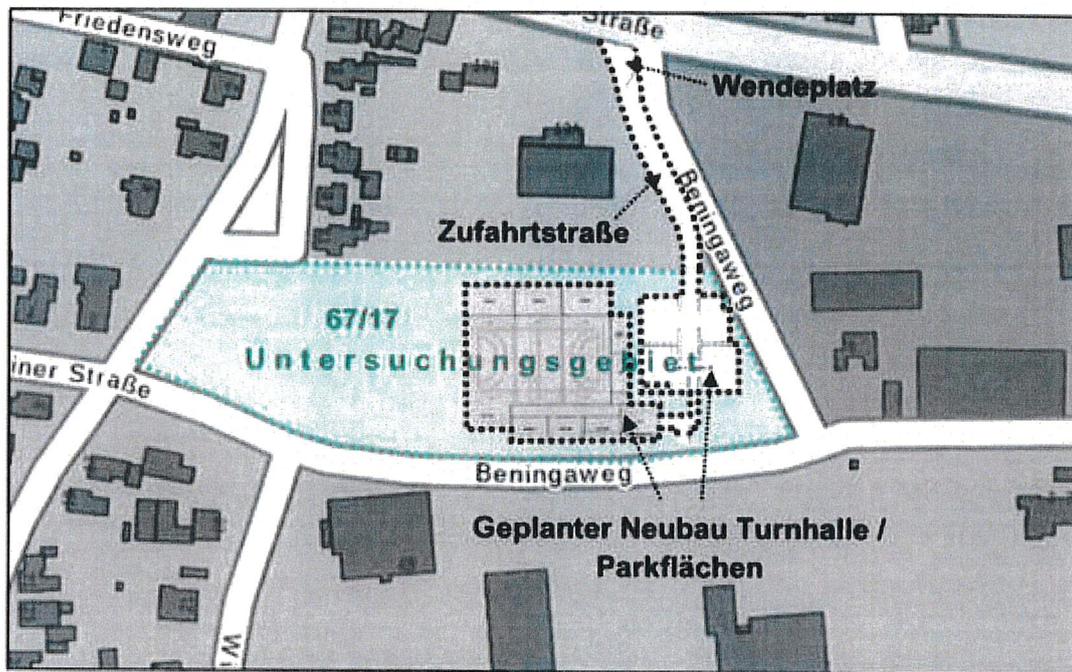


Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes, Flurstück 67/17, Flur 20. Bearbeitet nach Geo-Basisdaten Niedersachsen (2021); Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN).

## 2. Standortbeschreibung, heutige und geplante Nutzung

Bei der Fläche des Flurstücks 67/17, Flur 20, in der Gemarkung Weener, handelt es sich um eine Altstandortverdachtsfläche mit einer Fläche von etwa 12.000 m<sup>2</sup>. Der Standort befindet sich in der Schutzzone III A des Wasserversorgungsverbands (WVV) Rheiderland.

Aktuell wird die Fläche als Weide-/Grünfläche genutzt. Im südlichen Bereich der Fläche befinden sich zwei eingezäunte Brunnen.

Geplant ist der Neubau einer Turnhalle, den dazugehörigen Parkflächen sowie einer Zufahrtstraße mit der Anbindung zum bisherigen Wendeplatz.

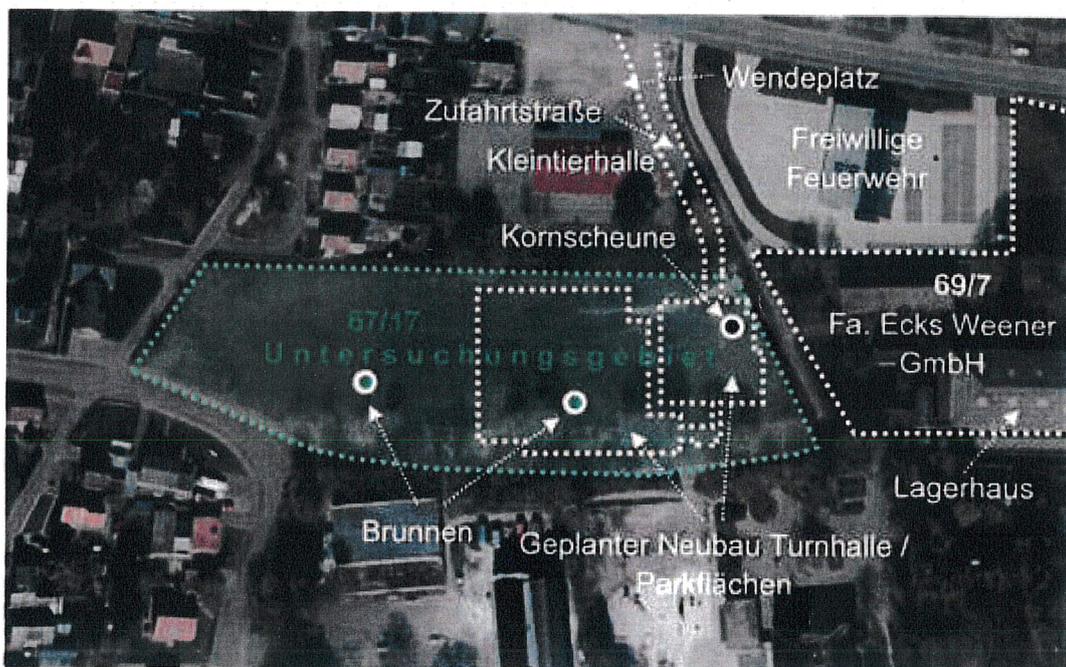


Abbildung 2: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes und angrenzender Bereiche. Bearbeitet nach NIBIS Kartenserver (2021); Luftbilder - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover.

Auf dem Flurstück 55/21, Kommerzienrat-Hesse-Straße 19a, 26826 Weener, nördlich am Untersuchungsgebiet anschließend, befindet sich die „Kleintierhalle“ die von verschiedenen, in der Interessengemeinschaft Bauhof zusammengeschlossenen Weeneraner Vereinen wie z. B. dem Vogelzucht und Naturschutzverein Weener und Umgebung e.V. von 1972 und dem Schützenverein Weener e.V. von 1621 genutzt wird.

Auf dem Flurstück 69/7, Kommerzienrat-Hesse-Straße 17, 26826 Weener, östlich des Untersuchungsgebietes, befindet sich die ehemalige Firma Ecks Weener GmbH.

### 3. Quellen

Zur Beschaffung der Informationen wurden neben denen vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen, im Wesentlichen aktuelle, öffentlich zugängliche Karten, Luftbilder und Datenbanken verwendet. Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme wurde im Vorfeld ein Geotechnischer Bericht, Projekt-Nr. 2109-314.1, von der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH erstellt, welcher hier als weitere Informationsquelle dient.

Die Daten wurden während einer detaillierten Ortsbegehung und Zeitzeugenbefragungen abgeglichen und ergänzt.

Die im Folgenden genannten Quellen wurden für die hier vorliegende Historische Erkundung genutzt. Die Reihenfolge der Nennung der Quellen stellt keine Gewichtung dar.

<u>StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH</u>	- Geotechnischer Bericht vom 26.11.2021 „Neubau einer Turnhalle, Beningaweg, 26826“, Projekt-Nr. 2109-314.1
<u>Ortsbegehung</u>	- 10.12.2021, Begehung des Untersuchungsgebietes mit dem Zeitzeugen Herrn Bernhard Bartels
<u>Landkreis Leer / Amt für Wasserwirtschaft</u>	- Schriftliche Auskunft (Herr Berents) darüber, dass die ehemalige Tankstelle (nördlich des Flurstücks 55/21) ordnungsgemäß stillgelegt wurde und keine Kontaminationen bekannt sind.
<u>Landkreis Leer / Gebäudemanagement</u>	- Lageplan, vom 18.08.1952, i. M. 1:500
<u>Stadt Weener</u>	- Ergänzende Informationen von Herrn Andreas Sinnigen (Auskünfte Herr Zurloh (Geschäftsführer S. F. Koolman & Comp. GmbH) und Herr Frey (Wasserversorgungsverband Rheiderland))
<u>NLWKN Aurich</u>	- Telefonische Befragung zum Untersuchungsgebiet
<u>NIBIS Kartenserver</u>	- Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
<u>Planungsbüro Weinert</u>	- Bebauungsplan Nr. 35 W 5. Änderung „Turnhalle“ - Lageplan, vom 16.04.2021, i. M. 1:750, „Neubau Sport-halle Variante 2b neu“
<u>Archiv „Grenzlandzeitung Rheiderland“</u>	- Literaturrecherche

- „Neue Osnabrücker Zeitung“ - Literaturrecherche
- Zeitzeugenbefragung
- Herr Bernhard Bartels, ehem. Vorsitzender des Vogelzucht und Naturschutzverein Weener und Umgebung e.V., 1972–2013
  - Herr Rudolf Schaa, Vorsitzender des Vogelzucht und Naturschutzverein Weener und Umgebung e.V., seit 2020

### 3.1 Multitemporale Luftbildauswertung

Aus der multitemporalen Luftbildauswertung für die Jahre 2002 bis 2019 sind keine baulichen Veränderungen im Untersuchungsgebiet Flurstück 67/17, Flur 20 ersichtlich.

Das Gebäude, welches als „Kornscheune“ bekannt war, wurde bereits vor 2002 (s. Abbildung 3) zurückgebaut. Lediglich ein heller, sandiger Bereich mit geringem Bewuchs ist verblieben, aus der die ursprüngliche Bebauung anzunehmen ist. Zwischen den Jahren 2002 und 2008 nahm die kahle Stelle in der Wiese weiterhin ab.

Luftbilder vor 2002 und nach 2019 standen uns nicht zur Verfügung.



Abbildung 3: Das Untersuchungsgebiet im Oktober 2002. Bereits zurückgebaute Kornscheune auf dem Flurstück 67/17, Flur 20. Sandige, karge Fläche lässt den Standort der ehemaligen Kornscheune annehmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.



Abbildung 4: Das Untersuchungsgebiet im Dezember 2008. Weiterer Bewuchs auf der Fläche der ehemaligen Kornscheune auf dem Flurstück 67/17, Flur 20. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.



Abbildung 5: Das Untersuchungsgebiet im April 2010. Keine relevante Veränderung zu der vorherigen Luftbildaufnahme. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.



Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet im Juli 2015. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.



Abbildung 7: Das Untersuchungsgebiet im März 2017. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.



Abbildung 8: Das Untersuchungsgebiet im August 2019. Keine relevante Veränderung zu den vorherigen Luftbildaufnahmen. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248.

## 3.2 Bauakten

Abbildung 9 zeigt den Lageplan des Firmengrundstückes S. F. Koolman und Co. GmbH. aus dem Jahr 1952. Der Großteil des Lageplans bildet Flurstück 69/7 mit den Fabrikgebäuden der S. F. Koolman und Co. GmbH ab. Das Firmengrundstück wurde im Folgezeitraum von der Firma Ecks Weener GmbH übernommen. Westlich von Flurstück 69/7 ist ein Teilbereich von Flurstück 67/17, Flur 20 (Untersuchungsgebiet) mit der „Kornscheune“ abgebildet. Wir weisen darauf hin, dass dieser Lageplan südlich ausgerichtet ist.

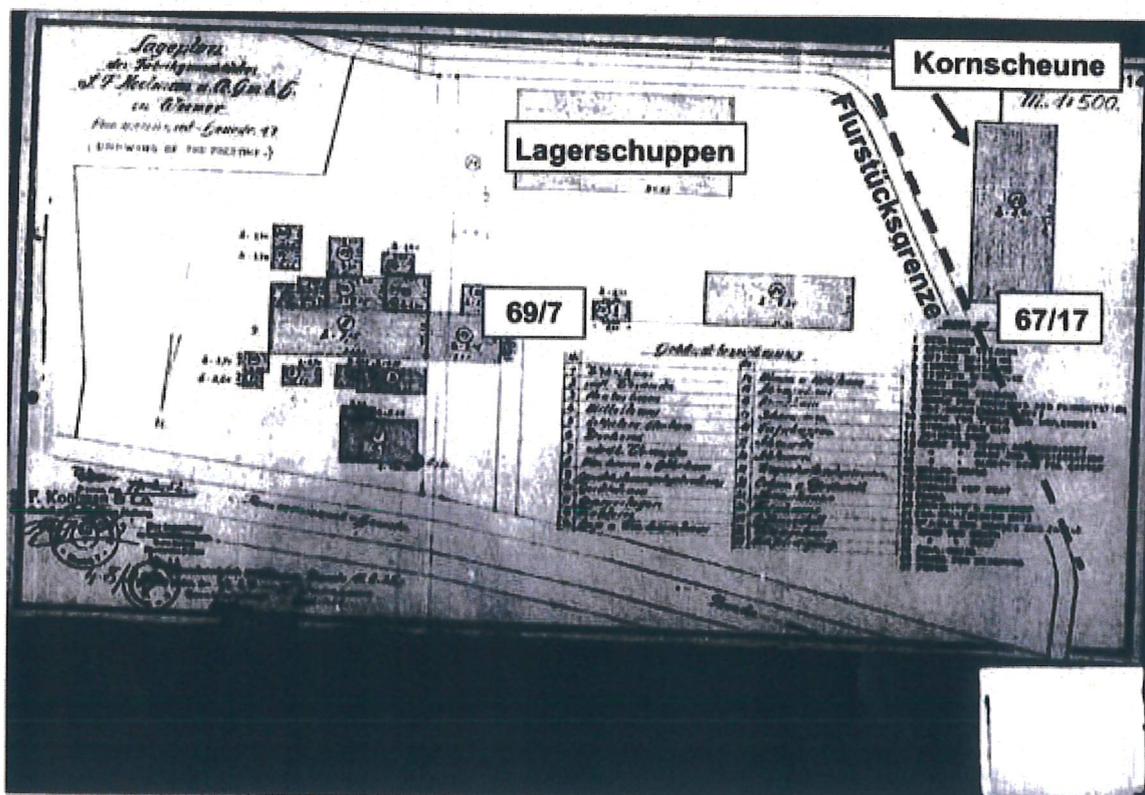


Abbildung 9: Bearbeiteter Lageplan des Fabrikgrundstückes S. F. Koolman und Co. GmbH., Korn-Generer-Brennerei in Weener, Ostfriesland.

Der Fa. StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH standen zusätzlich weitere Unterlagen aus dem Bauaktenarchiv zur Verfügung:

- Bauschein und Bauantrag für Heizraum und Schornstein im Lagerschuppen, Jahr 1964
- Zeichnung: Heizraum mit Schornstein im Lagerschuppen der Fa. Ecks, Jahr 1964
- Urkunde über die Genehmigung zur Anlegung eines feststehenden Landdampfkes-sels, nicht datiert

Der Bauschein, Bauantrag sowie die Lageskizze des geplanten Heizraums mit Schornstein der Fa. Ecks Kornbrennerei soll nach Angaben der Unterlagen in dem Lagerschuppen erstellt werden. Dieser befindet sich auf dem Grundstück 69/7 (s. Abb. 9), sodass diese Unterlagen sich auf das benachbarte Grundstück beziehen.

### 3.3 Literaturrecherche

Das Archiv der Regionalzeitung „Grenzlandzeitung Rheiderland“ (GR) und der „Neue Osnabrücker Zeitung“ (Neue OZ) wurde für die Literaturrecherche herangezogen. Im Folgenden sind die für die Historische Erkundung relevanten Informationen zusammengefasst.

Nr. u. Datum d. Ausgabe	relevante Information
GR, Nr. 120 <u>24. Mai 1957</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft pachtet <b>1957</b> den „Lagerschuppen“ der Firma Ecks Weener GmbH am Beningaweg auf dem Flurstück 69/7.</li><li>- Der Lagerschuppen besitzt eine Grundfläche von 1600 m<sup>2</sup>.</li><li>- Frühere Nutzung des Lagerschuppens als Maststall, später zu anderen Zwecken.</li><li>- Umbau des Lagerschuppens, um einheitliche Fläche zu gewinnen. Abtragen des Mauerwerkes durch Sprengung und Zementierung des Fußbodens.</li></ul>
GR, Nr. 154 <u>6. Juli 1957</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Der Lagerschuppen der Firma Ecks Weener GmbH wird im Frühjahr <b>1957</b> von der Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft bezogen.</li><li>- Nutzung als Lager- und Arbeitsräume.</li></ul>
GR, Nr. 94 <u>27. April 1994</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einrichtung der Tulpenfabrik <b>1959</b> im Lagerhaus der Kornbrennerei Ecks Weener GmbH.</li><li>- Auflösung der Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft <b>1974</b>.</li></ul>
Neue OZ, 20.02.2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Produktion in der Fa. Ecks Weener endet in den 1990er Jahren</li></ul>

Zusammenfassend wurde auf dem benachbarten Flurstück 69/7 von der Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft der auf dem Grundstück befindliche Lagerschuppen angemietet und genutzt. Eine Nutzung des zu betrachtenden Flurstücks 67/17 durch die Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft fand gemäß den Unterlagen nicht statt.

### 3.4 Ortsbegehungen/Fotodokumentation

Die Ortsbegehung der Weide-/Grünfläche des Flurstücks 67/17, Flur 20 erfolgte am 10.12.2021 mit dem Zeitzeugen Herrn Bernhard Bartels. Die Fotografien wurden am 14.10.2021 während der Sondierungsarbeiten im Zuge des Geotechnischen Berichts vom 26.11.2021 „Neubau einer Turnhalle, Beningaweg, 26826“, Projekt-Nr. 2109-314.1, aufgenommen. Weitere Fotografien liegen Anlage IV bei.



Abbildung 10: Fotografie des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20. Blickrichtung östlich.



Abbildung 11: Fotografie des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20. Blickrichtung westlich.



Abbildung 12: Fotografie eines Brunnens auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20.



Abbildung 13: Fotografie eines Brunnens auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20. Der Brunnen trägt die Aufschrift der Firma Ferdinand Bohlmann GmbH, Oldenburg.

### 3.5 Zeitzeugenbefragung

Die Zeitzeugenbefragungen erfolgten telefonisch mit Herrn Bartels und Herrn Schaa, sowie persönlich während der Ortsbegehung zusammen mit Herrn Bartels am 10.12.2021.

Aus den Zeitzeugenbefragungen von Herrn Bartels (84 Jahre) und Herrn Schaa (62 Jahre) ging einstimmig hervor, dass die Fläche des Flurstücks 67/17, Flur 20 bis in die frühesten Kindheitserinnerungen der Zeitzeugen vor mehr als etwa 70 Jahren als Weide-/Grünfläche bestand. Demnach wurde die Fläche von der Firma Ecks Weener GmbH an Bauern und/oder Privatpersonen verpachtet und für die Pferdehaltung genutzt. Zu keiner Zeit soll sich auf dem Gelände ein Betrieb befunden haben.

Der Bau der Brunnen auf der Weide-/Grünfläche liegt vor der Zeit einer Erinnerung der Zeitzeugen Herrn Bartels und Herrn Schaa. Nach Aussage von Herrn Roskam vom NLWKN Aurich sei es möglich, dass die zwei Brunnen auf der Weide-/Grünfläche als Förderbrunnen für die Kornbrennerei der Firma Ecks Weener GmbH genutzt wurden. Es kann angenommen werden, dass die Brunnen in Eigeninitiative gebaut wurden, da keine Baugenehmigung vorliegt.

Die „Kornscheune“ wurde den Zeitzeugen nach als Abstellfläche für Gerätschaften wie beispielsweise Pferdewagen genutzt. Das Gebäude wurde schätzungsweise in den 1950er Jahren entfernt.

In einem Telefonat mit Herrn Andreas Sinnigen (Fachbereichsleiter Bauen, Planen, Umwelt der Stadt Weener) am 01.02.2022 wurden der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH ergänzende Informationen mitgeteilt. Die Informationen beziehen sich auf Auskünfte von Herrn Zurloh (Geschäftsführer S. F. Koolman & Comp. GmbH) und Herrn Frey (Wasserversorgungsverband Rheiderland).

Herr Zurloh ist seit Jahrzehnten eng mit der Firma S. F. Koolman und Comp. GmbH verbunden und seit dem Jahr 2007 als Mitgeschäftsführer in der Geschäftsführung tätig. Er berichtete, dass das auf dem Flurstück 67/17, Flur 20 über die Brunnen gewonnene Wasser für die gesamte Kornproduktion verwendet wurde, da es sich um qualitativ sehr hochwertiges, sauberes Wasser handelte, was für die Kornproduktion einen entscheidenden Faktor darstellt.

Die Brunnen dienen außerdem der Trinkwasserversorgung von zwei Wohngebäuden (Kommerzienrat-Hesse-Straße 17 und Beningaweg 6). Eine nicht mehr intakte Wasserleitung besteht noch von den Brunnen zu den Wohngebäuden. Herr Frey teilte mit, dass die Kommerzienrat-Hesse-Straße 17 seit dem Jahr 2018 an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen ist und dass das nicht mehr bewohnte Wohngebäude am Beningaweg 6 von der Wasserversorgung abgeklemmt wurde.

Herr Zurloh konnte außerdem berichten, dass auf dem gesamten Firmengrundstück der Fa. S. F. Koolman und Comp. GmbH / Fa. Ecks Weener GmbH (Flurstück 69/7, s. Abbildung 9), auf dem das ehemalige Lagerhaus von der Ostfriesischen Blumenzwiebelkulturen-Genossenschaft gepachtet wurde, nie Blumenzwiebeln angebaut wurden. Das ehemalige Lagerhaus diente im gesamten Zeitraum der Pacht (Jahre 1957–1974) der Sortierung und Lagerung von Blumenzwiebelkulturen. Teile des ehemaligen Lagerhauses wurden zeitweise auch von der ehemaligen Olympia-Werke AG als Lager genutzt.

Das angrenzende Gelände, Flurstück 69/17, Flur 20, welches in dieser Historischen Erkundung das Untersuchungsgebiet darstellt, wurde laut Herrn Zurloh nie für betriebliche Zwecke genutzt. Die Nutzung diente ausschließlich als Vieh-/Pferdeweide, da sehr darauf geachtet wurde die Qualität des Brunnenwassers nicht zu beeinträchtigen. Herr Zurloh konnte bestätigen, dass die „Kornscheune“ nie für Produktionszwecke genutzt wurde und geht entsprechend den Angaben der anderen Zeitzeugen ebenfalls davon aus, dass die „Kornscheune“ ausschließlich als Abstellfläche für landwirtschaftliche Geräte diente.

### **3.6 Geotechnischer Bericht, Projekt-Nr. 2109-314.1**

Im Folgenden sind die Erkenntnisse des Geotechnischen Berichts der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, Projekt-Nr. 2109-314.1, vom 26.11.2021 zusammenfassend aufgeführt.

Zur Erkundung der geologischen Untergrundverhältnisse wurden insgesamt sieben Rammkernsondierungen mit einer Bohrendtiefe von max. 5,0 m u. GOK im Bereich der geplanten Baumaßnahme durchgeführt. Aus den sieben Sondierungen wurden drei Mischproben aus den Tiefenbereichen 0,0 m–0,4 m, 0,2 m–1,0 m und 0,5–5,0 m erstellt und nach LAGA M20 TR Boden Tab. 1.2-2 und 1.2-3 untersucht.

Für die bodenchemischen Untersuchungen des anliegenden Mutterbodens wurden insgesamt 35 Einzelproben entnommen. Aus diesen wurden zwei Mischproben aus dem Tiefenbereich 0,0 m–0,1 m und 0,1 m–0,35 m u. GOK zusammengestellt und nach BBodSchV Anhang 2, Tabelle 1.4 untersucht.

#### **3.7.1 Geologie/Hydrologie**

Die Untersuchungsergebnisse des Geotechnischen Berichts zeigen überwiegend einen einheitlichen Aufbau des Bodens, bestehend aus einer Mutterbodenauffüllung, gefolgt von einem Plaggenesch, unter dem mittelsandige Feinsande anstehen. Im westlichen Bereich steht unterhalb des Feinsandes ab einer Tiefe von 3,3 m u. GOK Lauenburger Ton im Untergrund an.

Der NIBIS Kartenserver gibt die Lage der Grundwasseroberfläche mit  $> -2,5$  m bis 0,0 m NHN an. Bei den Sondierarbeiten am 14.10.2021 wurde Grundwasser im Bohrloch im nicht ausgepegelten Zustand zwischen 1,3 m und 3,2 m u. GOK angetroffen.

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten wird gemäß NIBIS Kartenserver mit „gering“ angegeben, die Schutzwirkung der oberflächennahen Gesteine wird mit „gering“ angegeben.

### 3.7.2 Bodenchemie

Im Untersuchungsgebiet wurden im Zuge der geotechnischen Erkundung bodenchemische Untersuchungen durchgeführt, um eine abfallrechtliche Einstufung möglicher Aushubböden zu treffen. Für die Einschätzung der Auswirkungen schädlicher Bodenveränderungen sind weiterhin sogenannte Wirkungspfade definiert, welche nutzungsbezogen betrachtet werden. Diese stellen die möglichen Ausbreitungswege von schädlichen Bodenveränderungen in Bezug auf die jeweils betroffenen Schutzgüter. Auf Grund der nachfolgenden Nutzung weiterhin als Grasfläche angrenzend zur neu herzustellenden Turnhalle wird der Wirkungspfad Boden-Mensch als relevant betrachtet.

Hinsichtlich der Altlastrelevanz auf Grundlage des BBodSchG wurde für die Untersuchung nach dem Wirkungspfad Boden-Mensch insgesamt 35 Einzelproben im Tiefenbereich von 0,0 m bis 0,1 m und von 0,1 m bis 0,35 m u. GOK entnommen. Bei der Bodenart handelt es sich jeweils um den Mutterboden. Aus den 35 Einzelproben wurden zwei Mischproben erstellt und nach BBodSchV Anhang 2, Tabelle 1.4 analysiert, sowie nach Anhang 2, Tabelle 1.4, Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) der Nutzungsart „Kinderspielfläche“ nach BBodSchV bewertet. Die Analyse dieser zwei Mischproben ergab, dass keine Überschreitungen der Prüfwerte für die Nutzungsart „Kinderspielfläche“ aus den chemischen Untersuchungen festzustellen sind. Prüfwerte stellen hierbei nach § 8 BBodSchG Werte dar, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt.

Im Zuge der Erdarbeiten für die geplante Turnhalle wird voraussichtlich Aushubböden anfallen. Die Untersuchungen nach LAGA M20 TR Boden für eine abfallrechtliche Einstufung erfolgte anhand der durchgeführten Rammkernsondierungen im Bereich der geplanten Bebauung. Dementsprechend wurde der Mutterboden, der darunterliegende Plaggenesch sowie der Feinsand beprobt. Die Ergebnisse zeigen, dass bei einer abfallrechtlichen Bewertung der Mutterboden lediglich auf Grund des TOC-Gehaltes in die LAGA-Zuordnungsklasse Z 2 (Z 0) eingestuft wird. Der TOC stellt hierbei keinen Schadstoff im eigentlichen Sinne dar. Weiterhin wird der Plaggenesch, welcher auf Grund seines hohen Sandanteils aus der Sondierung bei der LAGA-Einstufung nach Sand bewertet wurde, in die LAGA-Zuordnungsklasse Z 1 eingeordnet. Ausschlaggebend für die Einstufung ist die Überschreitung der Parameter TOC, Blei und

Kupfer. Der anstehende Feinsand wurde nach LAGA M20 TR Boden in die Zuordnungsklasse Z0 eingestuft.

### 3.8 Untersuchung auf Plaggeneschvorkommen

Gemäß dem NIBIS-Kartenserver des LBEG ist am Standort das Vorliegen von Plaggenesch als schützenswerter Boden eingetragen.

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle wurde beauftragt, den Standort hinsichtlich des Vorliegens von Plaggenesch zu untersuchen.

#### 3.8.1 Durchgeführte Untersuchungen

Am 09.02.2022 wurde am Standort insgesamt drei Baggerschürfe bis zum anstehenden Sand durchgeführt:

Schurf	Bereich	Koordinaten		Schurftiefe [m]
		Ostwert	Nordwert	
Schurf 1	Gepl. Halle	589201541	38928997	1,2
Schurf 2	Westl. der geplanten Bebauung	589202599	38921865	1,0
Schurf 3	Gepl. Parkfläche	589202714	38931359	1,0

Die Lage der Schürfe ist im Lageplan im Anhang dargestellt

### 3.8.1.1 Schurf 1: Bereich der geplanten Halle

Der Schurf 1 wurde im Bereich der geplanten Halle bis auf eine Gesamttiefe von 1,2 m unter Geländeoberkante durchgeführt. Der Schurf zeigte an seiner Nord- und Südseite einen unterschiedlichen Aufbau.

#### Schurfnordseite

Tiefe von / bis [m]	Beschreibung
0,00 – 0,15	Mutterboden, Schluff, Feinsand, humos, organisch schwarz
0,15 – 0,80	Mischboden aus Plaggenesch und Feinsand, Schluff-Feinsand-Gemisch, organisch, schwarz
0,80 – 1,20	Feinsand, schwach schluffig, hellbraun (anstehend)



Abbildung 14: Schurf 1 Übersicht



Abbildung 15: Schurfnordseite

Die Südseite des Schurfes 1 zeigte den folgenden Aufbau:

Tiefe von / bis [m u. GOK]	Beschreibung
0,00 – 0,15	Mutterboden aus Mischboden, Schluff, Feinsand, humos, organisch schwarz
0,15 – 1,20	Mischboden aus Plaggenesch und Feinsand, Schluff-Feinsand-Gemisch, organisch, schwarz, hellbraun; bei 1,2 m wurde eine alte Wasserleitung angetroffen, vereinzelt Bauschuttreste

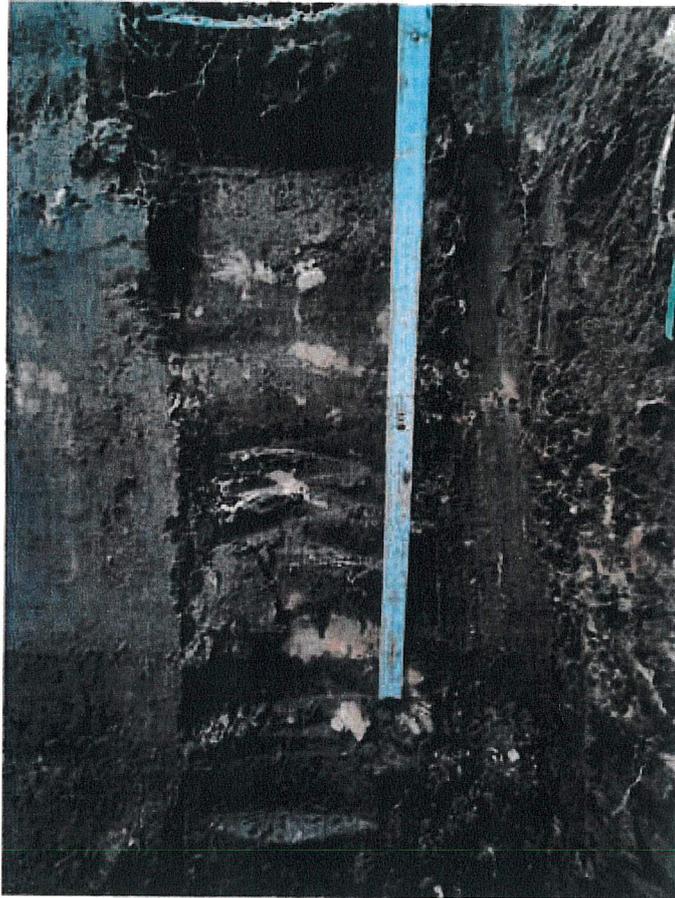


Abbildung 16: Die oberen 0,4 m der Schurfsüdseite mit Bodenvermischungen

Im Bereich des Schurfes 1 liegen ehemalige Plaggeneschböden vor, die auf dem anstehenden Feinsand aufgebracht wurden. Die ursprüngliche Mächtigkeit des Plaggeneschs betrug etwa 0,8 m. Durch die Verlegung der Leitung wurde der Eschboden tiefgründig gestört. Bei der Rückverfüllung der Leitung wurden der anstehende Feinsand und der Eschboden vermischt eingebaut. Die Bodenvermischungen reichen dabei über die gesamte Schurftiefe bis an die Geländeoberkante (s. Bild 16).

**3.8.1.2 Schurf 2: westlicher Grundstücksbereich**

Der Schurf 2 wurde im westlichen Teil der Fläche durchgeführt. Der Schurf wurde in einem Bereich angelegt, bei dem davon ausgegangen wurde, dass er keiner baulichen Überprägung unterlag, so dass hier der ursprüngliche Zustand des Bodenaufbaus erwartet werden konnte. Im Schurf 2 wurde der folgende Bodenaufbau angetroffen:

Tiefe von / bis [m]	Beschreibung
0,00 – 0,15	Mutterboden (Plaggenesch), Schluff, Feinsand, humos, organisch schwarz
0,15 – 1,00	Plaggenesch: Schluff, Feinsand, organisch, schwarz, vereinzelt historische Ton- und Steinzeugscherben
> 1,00	Feinsand, schwach schluffig, hellbraun (anstehend)



Abbildung 17 (links): Schurf 2 Übersicht



Abbildung 18 (rechts): historische Ton- und Steinzeugscherben

Bei dem als Mutterboden bezeichneten Oberboden handelt es sich um den obersten, durchwurzelten Bereich des Eschbodens. Diese Feststellung ergibt sich aufgrund der Gleichartigkeit zum liegenden Eschboden. Es wurde insoweit kein „Mutterboden“ nachträglich auf den Eschboden aufgefahren, so dass der Plaggenesch hier bis zur Geländeoberkante ansteht.

### 3.8.1.3 Schurf 3: Bereich der geplanten Parkfläche

Der Schurf 3 wurde im Bereich der geplanten Parkfläche durchgeführt. Der Schurf zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tiefe von / bis [m]	Beschreibung
0,00 – 0,25	Mutterboden (Oberboden aus Mischboden), Schluff, Feinsand, humos, organisch schwarz; vereinzelt Bauschutt, Glasflaschen, Stahlkette
0,55 – 0,65	Auffüllung: Feinsand, schwach mittelsandig, braun, hellbraun, rostfleckig
0,65 – 1,00	Feinsand, schwach schluffig, hellbraun (anstehend)



Abbildung 19: Schurf 3 Übersicht

Bei dem durchwurzeltten Oberboden liegen Vermischungen und Verunreinigungen durch Bauschutt und Abfälle (Glasflaschen, Stahlkette) vor. Der Oberboden wurde durch Baumaßnahmen mit dunkelbraunem Sand vermischt wieder aufgetragen. Aufgrund der erheblichen anthropogenen Überprägung kann nicht mehr mit Sicherheit bestimmt werden, ob der Oberboden noch Anteile aus Plaggenesch enthält oder als „Fremdboden“ angeliefert wurde.

Unterhalb des Oberbodens findet sich eine Auffüllung aus Sanden, die bis auf die anstehenden Feinsande reichen. Diese unteren Auffüllungen zeigen, dass im Bereich des durchgeführten Schurfes erhebliche Störungen im Boden vorliegen.

Die angetroffenen Abfälle stammen aus jüngerer Zeit.

### 3.8.2 Situationsanalyse Plaggenesch

Anhand der Auswertung von Kartenmaterial (NIBIS Kartenserver des LBEG), der bodenkundlichen Ansprache über drei Baggerschürfe (Schurf 1 bis 3) und der Profilaufnahme sowie der horizontbezogenen Beschreibung nach Maßgabe der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA5 (s. Anlage V) erfolgte eine bodensystematische Standortbeurteilung.

Die Bewertung des Plaggeneschs erfolgte zudem unter Mitwirkung der Fa. GZP GmbH in Kiel. Im Wesentlichen wurden folgende Merkmale zur Beurteilung herangezogen:

- Bodenfarbe
- Humusgehalt
- pedogene Merkmale
- Bodenfeuchte
- Beimengungen
- Bodenausgangsgestein
- Bodenart
- Konsistenz
- Lagerungsdichte
- Durchwurzelung
- Karbonatgehalt
- Substratinhomogenitäten

Bei dem Standort handelt es sich um eine ehemalige Sandfläche, die in früheren Zeiten durch langanhaltende Plaggenwirtschaft in ein fruchtbares Ackerland umgewandelt wurde. Im Mittelalter wurden Plaggen von Heide und/oder Grasland kompostiert oder vermischt mit Stalldung zur Verbesserung des Nährstoff- und Wasserhaushaltes auf den Acker gebracht.

Bei den Schürfen 1 und 3 ist festzustellen, dass der Plaggeneschboden in seiner ursprünglichen Form nicht mehr vorhanden ist. Durch Baumaßnahmen wurde der Plaggenesch mit dem anstehenden Sand vermischt eingebaut (Schurf 1). Im Bereich des Schurfes 3 wurde der Plaggenesch vollständig ausgehoben. Unter den ausgehobenen Plaggenesch wurde eine Auffüllung aus Fein-/Mittelsanden eingebaut. Bei der Rückverfüllung wurde der Eschboden mit Abfällen vermischt.

Im westlichen Bereich der Fläche liegt der Plaggenesch noch ungestört vor. Der Mutterboden an der Oberfläche wurde aus dem Plaggenesch gebildet.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist davon auszugehen, dass in den Bereichen der Baggerschürfe 1 und 3 der Plaggenesch in seiner kulturhistorischen Bedeutung nicht mehr vorliegt. Durch nachträglich anthropogene Einflüsse wurde der Plaggenesch-Boden überprägt. Aus gutachterlicher Sicht ist der vorliegende Boden in diesem Bereich daher als nicht mehr schützenswert einzustufen. Lediglich im westlichen Grundstücksbereich, in der keine Bebauung stattfinden soll, kann davon ausgegangen werden, dass der ursprüngliche Plaggenesch weiterhin vorliegt. Sofern in diesem Bereich durch eine Baumaßnahme eingegriffen werden soll, empfehlen wir den Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung, die den fachgerechten Umgang mit dem Plaggenesch überwacht.

#### 4. Historische Entwicklung

Aus den zusammengetragenen Informationen der vorliegenden Historischen Erkundung konnte die folgende Entwicklung des Untersuchungsgebietes Flurstück 67/17, Flur 20 abgeleitet werden:

- vor 1950 - Bau der Brunnen auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20, durch die Firma Ferdinand Bohlmann GmbH, Oldenburg. Genaue Informationen über die Errichtung der Brunnen sind nicht bekannt.
- vor 1950 - Bau der Kornscheune auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20. Genaue Informationen über die Errichtung der Kornscheune sind nicht bekannt.
- in den 1950er Jahren - Rückbau der Kornscheune auf dem Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20.

#### 5. Schlussfolgerungen

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Historischen Erkundung konnten im Untersuchungsgebiet, Flurstück 67/17, Flur 20, keine altlastenverdächtigen Flächen vorgefunden werden. Den vorliegenden Quellen nach wurde das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Weide-/Grünfläche von Bauern und/oder Privatpersonen genutzt, beispielsweise für die Pferdehaltung. Bis auf die „Kornscheune“, die zur Lagerung von Gerätschaften bis in die 1950er Jahre hinein genutzt wurde, hat sich auf der Fläche des Untersuchungsgebietes kein weiteres Gebäude oder ein Betrieb befunden. Eine gewerbliche Nutzung der Fläche ist nicht bekannt. Es

liegen keine Hinweise vor, die einen Verdacht auf das Vorliegen einer Altlastenverdachtsfläche erhärten.

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei dem abfallrechtlich in die LAGA-Zuordnungsklasse Z 1 eingestuften Plaggenesch definitionsgemäß um anthropogenen Boden handelt. Plaggenesch entstand durch die sogenannte Plaggenwirtschaft vom 11. bis Anfang des 20. Jahrhunderts. Dabei handelte es sich um eine Bewirtschaftung zur landwirtschaftlichen Bodenverbesserung. Im Plaggenesch können sich Artefakte wie Mist, Asche und Siedlungsabfälle befinden, die zu einer Verbesserung des Nährstoff- und Wasserhaushaltes führten. Plaggenesch gilt aus kulturgeschichtlicher Sicht nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG aufgrund der ausgeprägten Archivfunktion und Seltenheit als besonders schutzwürdiger Boden.

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Förderbrunnen wurden unseren Quellen nach von der Firma Ferdinand Bohlmann GmbH, Oldenburg gebaut. Genaue Angaben über den Bau der Brunnen sind nicht bekannt, da die Firma Ferdinand Bohlmann GmbH, Oldenburg unseren Recherchen nach seit 2013 nicht mehr existiert. Die Brunnen dienten unseren Erkenntnissen nach der Förderung von Brauwasser für die Kornbrennerei Ecks Weener GmbH. Da sich die Brunnen im Bereich des geplanten Neubaus der Turnhalle befinden, weisen wir darauf hin, dass diese vor Baubeginn fachgerecht auszubauen und zu entsorgen sind. Beim Rückbau von Brunnen ist das Arbeitsblatt DVGW W 135 von 2018 (Sanierung und Rückbau von Brunnen, Grundwassermessstellen und Bohrungen) zu beachten. Der Rückbau sollte durch eine nach DVGW 120 zertifizierte Brunnenbaufachfirma erfolgen. Der Rückbau ist mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

## 6. Empfehlungen über das weitere Vorgehen

Die Historische Erkundung lieferte keinen Hinweis über das Vorliegen von Altlasten oder schädlichen Verunreinigungen, die eine Detailuntersuchung auf Altlasten erforderlich machen. Daher werden aus gutachterlicher Sicht keine Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen im Sinne von §2 (7) BBodSchG notwendig.

Aufgestellt

05. April 2022

Andreas Grabe

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage I**

**Lagepläne und Karten**

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage I.I**

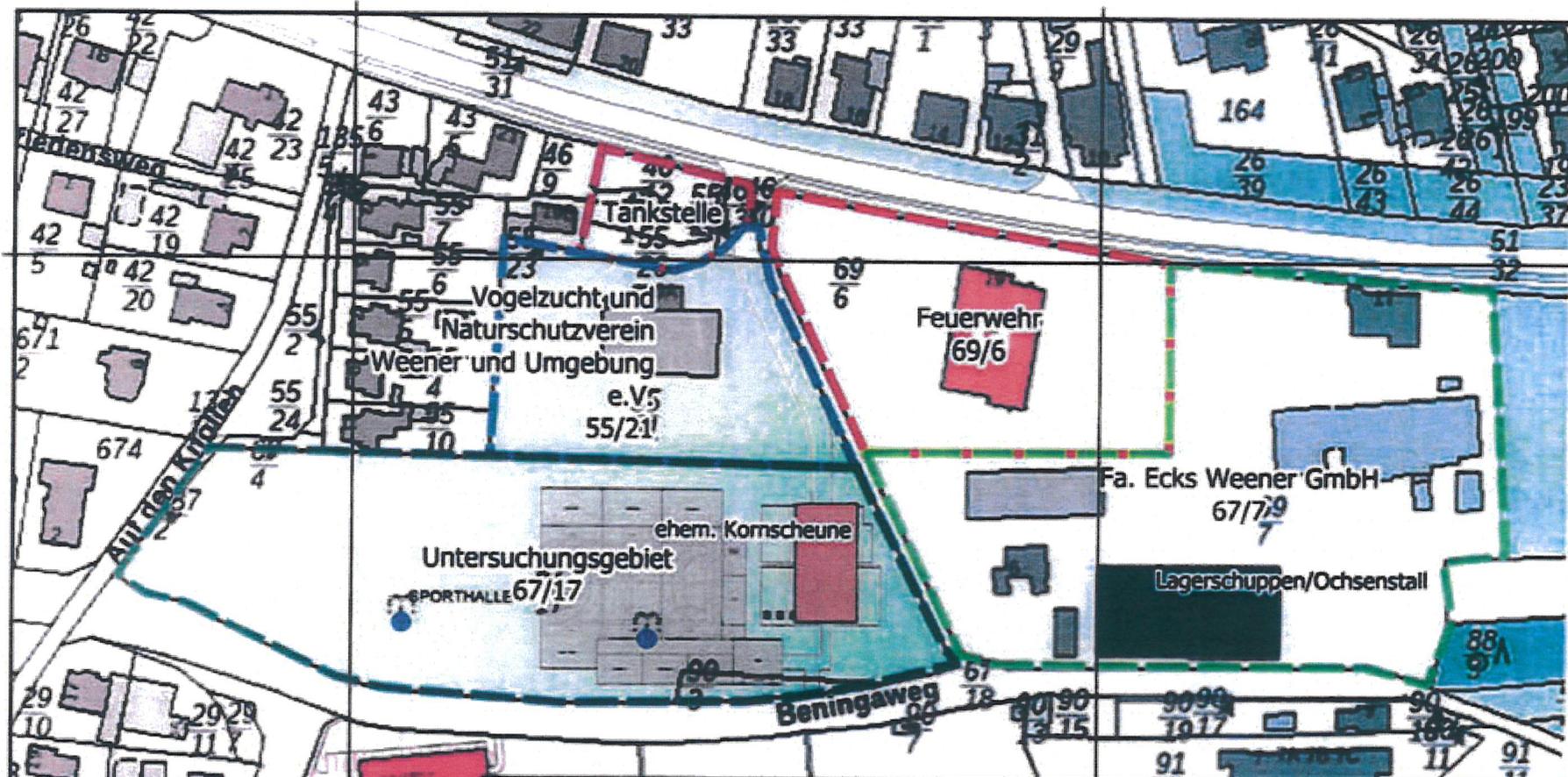
**Übersichtsplan**

389200

389400

5892100

5892100



5891900

5891900

389200

389400

**Zeichenerklärung**

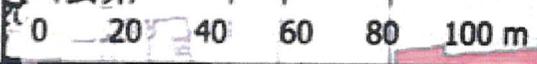
**Flurstücke**

- Fa. Ecks Weener GmbH
- Feuerwehr
- Tankstelle
- Untersuchungsgebiet

- Vogelzucht und Naturschutzverein Weener und Umgebung e.V.

**Gebäude**

- ehem. Kornscheune
- Lagerschuppen/Ochsenstall
- Brunnen



Bauvorhaben:	Beningaweg, Weener Historische Erkundung	
Projekt-Nr.:	2109-314.2	
Planungsbüro Weener	Nordlicher Straße 7 26506 Norden	
Auftraggeber:		
 Straßenbau Profitec GmbH Eisenstraße 1a 26788 Leer Telefon: (0481) 454 20 99-0 Telefax: (0481) 454 20 99-9 E-mail: info@straps-groh.de	Planztitel:	Übersichtsplan
	Maßstab:	1:1700
	Datum:	
	Gezeichnet:	K. Matsuyama
Plan-Nr.:	1/2	

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage I.II**

**Durchgeführte Baggerschürfe**

389200

389400

5892100

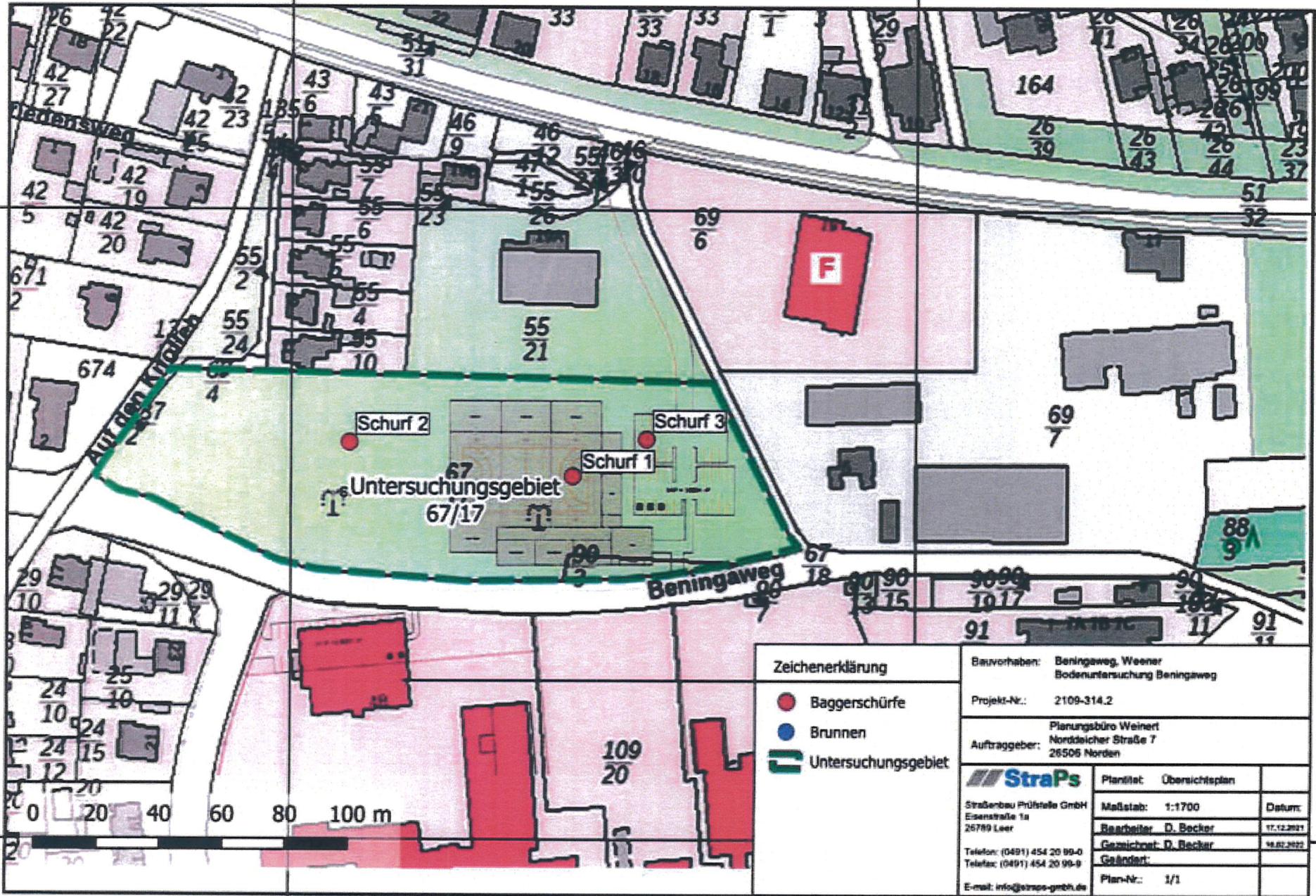
5892100

5891900

5891900

389200

389400



<b>Zeichenerklärung</b>		<b>Bauvorhaben:</b> Beningaweg, Weener Bodenuntersuchung Beningaweg	
● Bagerschürfe		<b>Projekt-Nr.:</b> 2109-314.2	
● Brunnen		<b>Planungsbüro Weinert</b>	
▬ Untersuchungsgebiet		<b>Auftraggeber:</b> Norddeicher Straße 7 26506 Norden	
<b>StraPs</b>		<b>Planität:</b> Übersichtsplan	
Straßenbau Prüfstelle GmbH Eisenstraße 1a 26789 Leer		<b>Maßstab:</b> 1:1700	<b>Datum:</b>
Telefon: (0491) 454 20 99-0 Telefax: (0491) 454 20 99-9		<b>Bearbeiter:</b> D. Becker	17.12.2021
E-mail: info@strasps-gmbh.de		<b>Gemacht:</b> D. Becker	18.02.2022
		<b>Geändert:</b>	
		<b>Plan-Nr.:</b> 1/1	

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage II**

**Multitemporale Luftbildaufnahmen**



Luftbildaufnahmen der Jahre 2002 bis 2019. Bearbeitet nach Google Earth Pro, Version 7.3.4.8248

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage III**

**Fotodokumentation der Ortsbegehung**



Foto: 1

Blick: Richtung Süden

Vordergrund: Parkfläche

Hintergrund: Weide-/Grünfläche



Foto: 2

Blick: Richtung Osten

Weide-/Grünfläche



Foto: 3

Blick: Richtung Westen

Weide-/Grünfläche

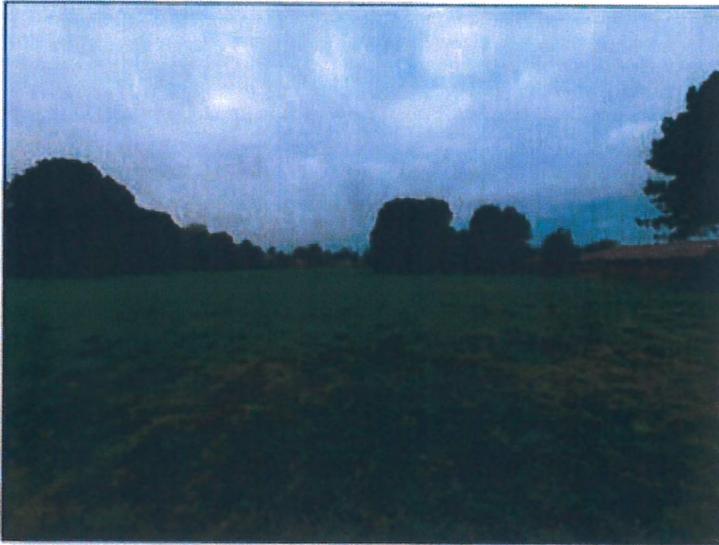


Foto: 4  
Blick: Richtung Westen  
Weide-/Grünfläche



Foto: 5  
Blick: Richtung Westen  
Weide-/Grünfläche



Foto: 6  
Blick: Richtung Nord-Westen  
Im Vordergrund: Umzäunter Brunnen  
Im Hintergrund: Weide-/Grünfläche



Foto: 7

Blick auf den umzäunten Brunnen



Foto: 8

Blick: Blick auf den umzäunten Brunnen auf zugewachsener Fläche

Im Vordergrund: Umzäunter Brunnen auf zugewachsener Fläche

Im Hintergrund: Weide-/Grünfläche



Foto: 9

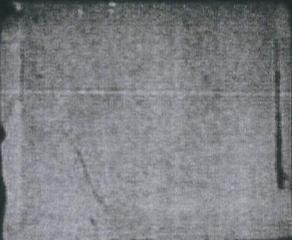
Blick auf den umzäunten Brunnen auf zugewachsener Fläche

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage IV**

**Bauakte**

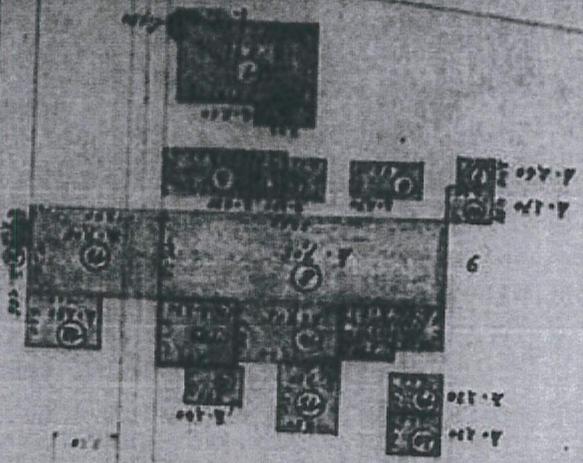
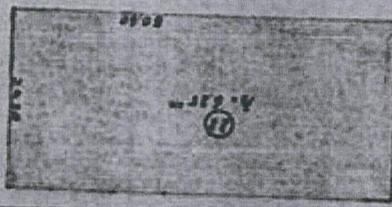


22  
 F. Koolman & Co.  
 1882  
 1882

(DRAWING OF THE FACTORY)  
 Kohn Herrmann-Gesellschaft  
 in Lemberg  
 J. F. Koolman u. Co. Ing. u. B.  
 der Fabrikmaschinen  
 Lagersort

1	Werkstatte
2	Werkstatte
3	Werkstatte
4	Werkstatte
5	Werkstatte
6	Werkstatte
7	Werkstatte
8	Werkstatte
9	Werkstatte
10	Werkstatte
11	Werkstatte
12	Werkstatte
13	Werkstatte
14	Werkstatte
15	Werkstatte
16	Werkstatte
17	Werkstatte
18	Werkstatte
19	Werkstatte
20	Werkstatte
21	Werkstatte
22	Werkstatte
23	Werkstatte
24	Werkstatte
25	Werkstatte
26	Werkstatte
27	Werkstatte
28	Werkstatte
29	Werkstatte
30	Werkstatte
31	Werkstatte
32	Werkstatte
33	Werkstatte
34	Werkstatte
35	Werkstatte
36	Werkstatte
37	Werkstatte
38	Werkstatte
39	Werkstatte
40	Werkstatte
41	Werkstatte
42	Werkstatte
43	Werkstatte
44	Werkstatte
45	Werkstatte
46	Werkstatte
47	Werkstatte
48	Werkstatte
49	Werkstatte
50	Werkstatte

Geduldbestimmung



Jagersort  
 der Fabrikmaschinen  
 J. F. Koolman u. Co. Ing. u. B.  
 in Lemberg  
 Kohn Herrmann-Gesellschaft  
 (DRAWING OF THE FACTORY)

083914  
 1/1.500.

Heizraum mit Schornstein im  
Lager-Schuppen der Firma Eck's  
Kornbrennerei Weaner/Ems

Gesehen  
Weaner/Ems 4.12.14  
Der Stadtdirektor  
- Bonani -

 alt  
 neu ✓

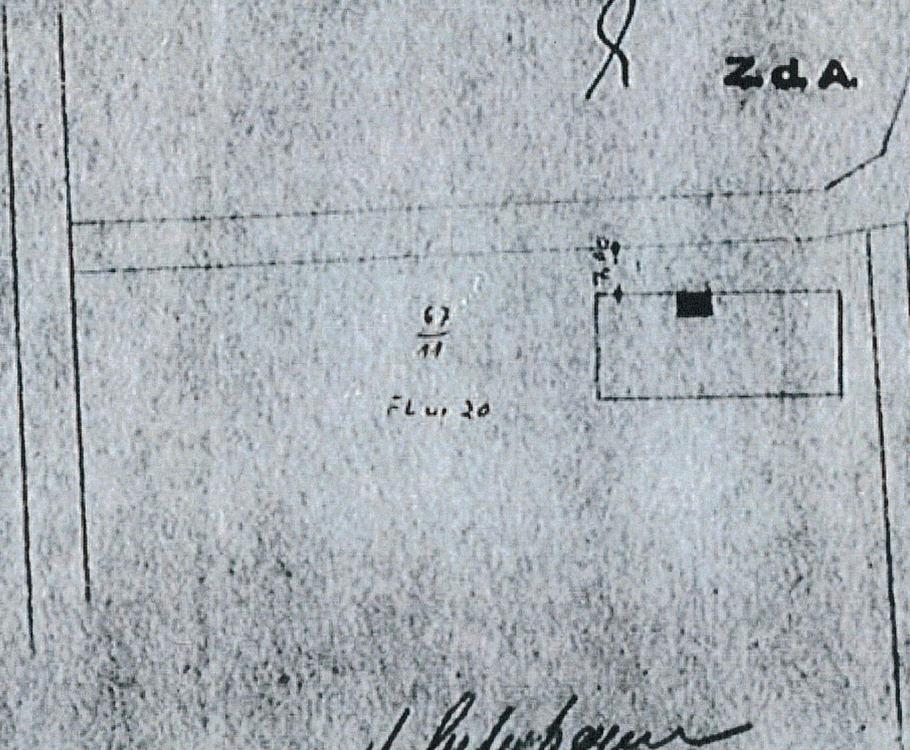
Antrag zur Baugenehmigung  
AZ: 6711/2/1468/14

**GENEHMIGT**  
Lehr, den 8. Dez. 1914  
LANDREIS LEHR  
Der Oberbaurat  
in Auftrag



ZdA

St. J. 1414



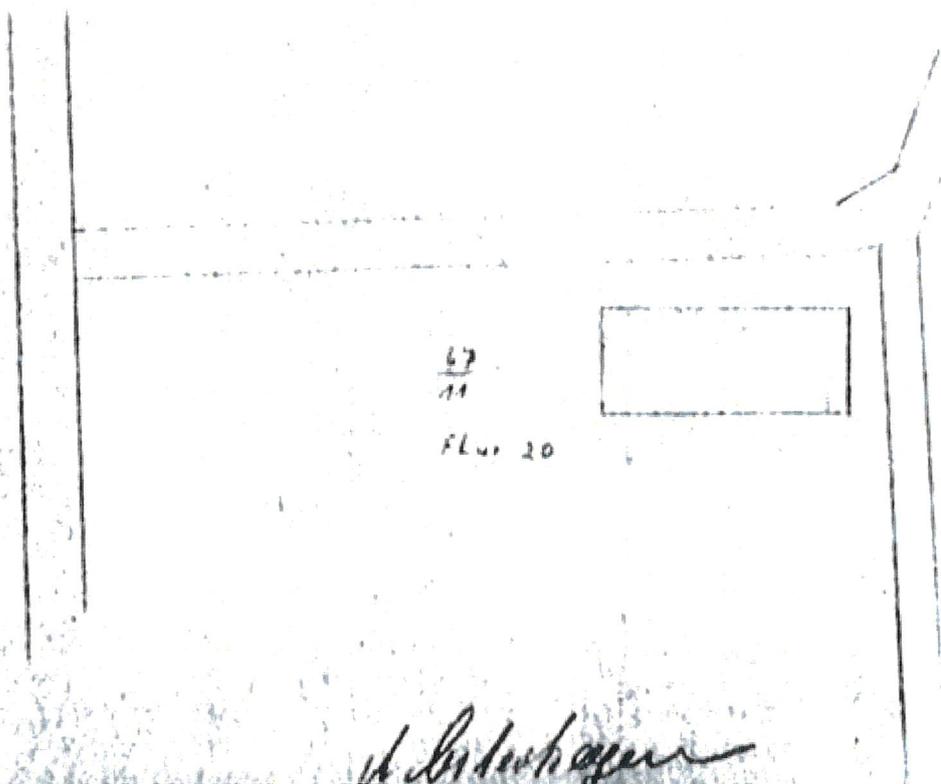


32754

Heizraum mit Schornstein im  
Lager-Schuppen der Firma Ecks  
Kornbrennerei Weener/Ems

[ ] alt  
[ ] neu

Gesehen  
Weener/Ems 0. 12. 1964  
Der Stadtdirektor  
- Besucht -



47  
11  
Flur 10

H. Schuchmann

32 755

## Urkunde über die Genehmigung

zur Anlegung eines feststehenden Länddampfessels



Auf Grund des § 21 der Gewerbeordnung und der allgemeinen polizeilichen Bestimmungen über die Anlegung von Dampfesseln vom 17. Dezember 1908 wird der Firma  
 S. S. Kookmann & Co., G.m.b.H.,  
 Korbrennerei in Seener / Kms  
 die Genehmigung zur Anlegung eines Zweiflamm-Wellrohrkessels mit Flanrost-  
 innenfeuerung, sowie zum Umbau des vorhandenen Kesselhauses  
 nach Maßgabe der mit dieser Urkunde verbundenen Zeichnung<sup>en</sup> und Beschreibung<sup>en</sup> unter den  
 nachstehenden besonderen Bedingungen erteilt.

1. Der Kessel ist mit einem Fabriksschild zu versehen, welches  
 nachstehende Angaben enthält:

festgesetzte höchste Dampfspannung: 13 Atmosphären Überdruck.

Name und Wohnort des Fabrikanten: Eisenwerk Langgarte G.m.b.H.,

Druckrede 1. St.

laufende Fabriknummer: 10956

Jahr der Aufertigung: 1951

Mindestabstand des festgesetzten niedrigsten Wasserstandes von der höchsten Stelle der Feuerzüge in Millimeter: 1000

2. Die Inbetriebnahme des Kessels darf erst nach der Abnahme (§ 24 Abs. 3 der Gewerbeordnung) und Verbindung der darüber ausgestellten Bescheinigung mit dieser Urkunde oder Empfang der Zwischenbescheinigung (§ 12 Abs. 6 der allgemeinen polizeilichen Bestimmungen über die Anlegung von Dampfesseln) erfolgen.
3. Die Wartung des Kessels darf nur zuverlässigen, gut ausgebildeten oder gut unterwiesenen männlichen Personen über 18 Jahren übertragen werden, die mit der bestimmungsmäßigen Benutzung der allgemein vorgeschriebenen Sicherheitsvorrichtungen am Kessel vertraut und verpflichtet sind, bei der Bedienung des Feuers, Rauch, Ruß oder Flugasche möglichst einzuschränken.
- 4.) Der Unternehmer ist verpflichtet, durch zweckdienliche Vorrichtung der Feuerungsanlage sowie durch Anwendung geeigneten Brennstoffes und sorgsame Artens der Kessels auf möglichst vollständige Vermeidung von Rauch, Ruß oder Flugasche hinzuwirken, auch, wenn sich ergeben sollte, dass diese Mittel nicht genügen, um Gefahren oder Belästigungen für die Nachbarn oder das Publikum überhaupt durch Rauch, Ruß oder Flugasche zu verhüten, auf Antrag der Ortsbehörde oder des Gewerbeaufsichtsrates in dem für die Genehmigung vorgeschriebenen Verfahren solche Abänderungen in der Feuerungsanlage sowie in der Wahl des Brennstoffes vorzunehmen, die zur Beseitigung der belästigende geeignet sind.

# Landkreis Leer

67/IX - R/W -

Bauschein-Nr. 2/160/64

Kb.-Nr. 7146

Leer, den 8.12. 1964

## Bauschein

Bauschein

mit Anlagen erhalten

Leer, den 11. Dez. 1964

AI An  
Hr. B.P. Koolmann & Co.  
- Kornbrönnerei -

2952

in W o o n e r

*J. B. Koolmann*

Auf Grund Ihres hier am 3.12.1964 eingegangenen Antrages vom 1.12.1964

wird Ihnen unbeschadet der Rechte Dritter die Genehmigung erteilt, auf dem Grundstück in W o o n e r

im Bereich des Bebauungsplanes Nr.         , Hurstück 67/11

Flur 20 (eingetragen im Grundbuch von          Band          Blatt         )

folgendes Bauvorhaben auszuführen, das in den beiliegenden als Bestandteil dieser Genehmigung geltenden Bauvorlagen (Baubeschreibung, Zeichnungen und Berechnungen) dargestellt ist:

### Holzbau und Schornstein

Von den Bestimmungen           
wird - mit Zustimmung des Herrn Regierungspräsidenten in Aurich - Befreiung erteilt.

#### Bedingungen - Auflagen:

1. Die Bestimmungen der Bauverordnung des Regierungspräsidenten in Aurich vom ~~20. Mai 1961~~ 23. März 1958 sind maßgebend.
2. Die Vorschriften über den Schutz der Arbeiter und der Arbeiterfürsorge auf Bauten sowie die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
3. Der Baubeginn sowie die Namen des Bauleiters und des Unternehmers sind vor Baubeginn dem Landkreis Leer (Bauaufsicht) schriftlich anzuzeigen.
4. **Ergibt sich im Laufe der Bauausführung die Notwendigkeit, vom genehmigten Bauplan abzuweichen, so ist die Abweichung sofort dem Landkreis Leer (Bauaufsicht) anzuzeigen und für sie die Baugenehmigung zu beantragen.**
5. Die Rohbauabnahme  
ist schriftlich beim Landkreis Leer (Bauaufsicht) unter Angabe der Bauschein-Nr. zu beantragen, wenn der Bau in seinen Mauern, Gewölben, Eisenkonstruktionen (einschließlich der notwendigen Treppen) sowie in Balkenlage und Dacheindeckung vollendet ist. Die Dacheindeckung darf hierbei vorläufig sein. Eine Abnahme von Einzelteilen, insbesondere der Eisenkonstruktion der Treppen ist zulässig. Sie ist vorgeschrieben für Stahlbetonteile (Massivdecken).  
Bei der Rohbauabnahme müssen alle Teile des Baues sicher zugänglich sein und alle für die Standsicherheit wesentlichen Konstruktionen soweit offenliegen, daß die Abmessungen geprüft werden können.
6. Die Gebrauchsabnahme  
ist schriftlich beim Landkreis Leer (Bauaufsicht) unter Angabe der Bauschein-Nr. zu beantragen.  
Vor Aushändigung des Gebrauchsabnahmescheines darf das Gebäude nicht benutzt werden.  
Zur Roh- und Gebrauchsabnahme ist eine Bescheinigung des Bezirkschornsteinfegermeisters über die Benutzbarkeit der Schornsteine und Feuerungsanlagen vorzulegen. Bei Einbau einer zentralen Heizungsanlage ist die beiliegende Einrichteerklärung - von der Installationsfirma unterschrieben - zur Gebrauchsabnahme mit einzureichen.

# Bauantrag



(Unvollständige Bauvorlagen werden ungeprüft zurückgesandt)

212.09  
R-

**S. F. Koolman & Co**

de **Firma Eoks Kornbrennerei**

wohnhaft in **Weener**

zum **Holzraum u. Schornstein**

Bau

auf dem Grundstück in **Weener**

Straße und Nr.:

Flur **20**

Grundbuch **Weener**

Band **42**

Parz. **61/11**

Grundstückseigentümer **Firma Eoks S. F. Koolman & Co**

Beruf **Kornbrennerei**

Blatt **10/1**

I. **Bauvorlagen:** gemäß § 2 der B. P. V. vom 25. März 1950  
20. Mai 1951

(in **1** facher Ausführung)

Lageplan im M. 1:500

Festigkeitsberechnungen

Bauzeichnung im M. 1:100

Pläne für Einfriedigung und Entwässerung

## II. Grundstücks- und Verkehrslage:

1. Liegt das Grundstück an einer Bundesstraße, Landstraße I. Ordnung, Landstraße II. Ordnung, einem Gemeinweg oder Privatweg?

**Gemeindeweg**

2. Ist Ausnahmegenehmigung vom Anbauverbot an Verkehrsstraßen erforderlich?

**nein**

3. Das Grundstück liegt an der Straße bei km:

**entfällt**

4. Sind folgende Eintragungen im Lageplan vorgenommen: Abstand des Bauvorhabens von Straßenkörpermitte bzw. Straßengrundstücksgrenze?

"

von der Nachbargrenze und von vorhandenen Gebäuden?

"

Wie groß sind die Grenzabstände?

a) vom rechten Nachbargrundstück

"

b) vom linken Nachbargrundstück

"

c) von der hinteren Grenze

"

Sind Gebäude mit weichen Bedachungen (Stroh-, Rohr-, Reithäcker oder Ziegel auf Strohdocken) in der Nähe und in welchem Abstand?

**Lager in Strohdocken**

Liegt das Bauvorhaben in der Nähe von Eisenbahnen, Forsten, einer Hochspannungsleitung, öffentlichen Wasserzügen, natur- und denkmalgeschützten Anlagen?

**nein**

In welcher Entfernung?

**entfällt**

Ist der Grundbesitz an der Wege- bzw. Straßenseite durch eine Wallhecke begrenzt?

"

5. Ist Grundstücksnachbar gehört und erforderlichenfalls auch dessen Einverständniserklärung beigelegt?

"

6. Bestehen förmlich festgestellte Straßen- und Baufluchtlinien oder sind solche beschlossen?

"

7. Sind Ortssatzungen über Baugestaltung oder Veranstaltung erlassen und welche?

"

8. Wird um Befreiung von den Bauordnungsvorschriften gemäß § \_\_\_\_\_ der Bauordnung gebeten?

nein

9. Ist das Wohngebäude vom Wirtschaftsteil (Scheune) durch eine vollständig feuerbeständige, bis zur Dachbedeckung reichende Mauer (Brandmauer) getrennt?

entfällt

III. Baubeschreibung:

1. Grundstück

- a) Größe qm
- b) Fläche der vorhandenen Bebauung qm
- c) Fläche des geplanten Bauvorhabens qm

805,-

2. Baugrund

- a) Beschaffenheit (auch höchster Grundwasserstand)
- b) Tragfähigkeit nach DIN 1054 (§ 4)

Sandboden ca. 1,00 - 2,0 kg/cm<sup>2</sup>

" 2,0 kg/cm<sup>2</sup>

3. Fundamente (Gründung)

- a) Baustoffe
- b) Ausführungsweise (Mischungsverhältnisse von Beton oder Mörtel und dergleichen)

Kiesstampfbeton

B 120, DIN 1047

4. Kellermauerwerk

- a) Baustoffe
- b) Ausführungsweise

entfällt

"

5. Umfassungswände (Außenwände)

- a) Baustoffe
- b) Ausführungsweise
- c) Ausführung der Tür- und Fensterstürze
- d) Behandlung der Außenflächen

"

"

gemauerte Bögen

entfällt

6. Innenwände

- a) Baustoffe
- b) Ausführungsweise
- c) Ausführung der Tür- und Fensterstürze

Kalksandsteine

in M. G. II

Stahlbetonstürze

7. Schornsteine

- a) Ausführungsweise
- b) Wo Reinigungsöffnungen?

aus Kalksandsteine

Holzraum

500 er Pappe

8. Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit

entfällt

9. Decken (ohne statische Berechnung keine Prüfung der Bauvorlager.)

- a) Über dem Keller
  - aa) Baustoffe
  - bb) Ausführungsweise
- b) Über den sonstigen Geschossen
  - aa) Baustoffe
  - bb) Ausführungsweise

"

"

siehe stat. Berechnung

"

10. Dachverband

11. Dachdeckung (Dachgestims)

12. Fußböden

a) Im Keller

b) Im Erdgeschob

c) In sonstigen Geschossen

13. Treppen

a) Zum Keller

b) Zu den Obergeschossen

14. Fenster

15. Türen

16. Art der Beheizung, bei Zentralheizung System (Koks- oder Ölheizung), Größe der Kesselheizfläche und Inhalt des Tanks

17. Beheizung

18. He- und Entwässerung

Welche Maßnahmen sind für die Wasserversorgung u. Entwässerung (Wasserleitung, Brunnen, Zisterne, Abort, Klärgrube) vorgesehen?

Von Abortgruben, Dungställen, Stallungen, Jauche-Senk- und Sammelgruben bleiben

a) der Brunnen ... in und

b) die Regenbake ... in entfernt.

Die Lage des Brunnens und der Regenbake ist aus dem Lageplan bzw. Bauplan ersichtlich.

Ist die Zeichnung der Entwässerungsanlage beige-färbt

19. Einfridigung

Ausführung, Baustoff, Farbe

Ist windgeschützte Umplanzung vorhanden?

20. Sonstige Angaben

a) Sind bei Umbauten die Bauteile Alt (grau), Abbruch (gelb) und Neubau (rot) in den Zeichnungen farbig angelegt?

b) Sind die statischen Bauteile mit ihren Abmessungen in den Zeichnungen eingetragen?

c) Sollen leicht entzündbare Stoffe, brennbare Flüssigkeiten oder Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren abgestellt werden?

d) Sind gewerblich genehmigungspflichtige Anlagen gem. § 16 und 24 der C. O. vorgesehen?

e) Sind die Bauzeichnungen vom Bauherrn und vom Grundstückseigentümer unterzeichnet?

ja

-

ja

ja

nein

"

"

"

entfällt

Elt.-Belichtung

100.000,- W.F.

Ölfeuerung Kesselheizfläche

Generatorschür für DIN 4102

"

"

"

entfällt

Zementestrich

"

"

entfällt

IV. Baukosten im ganzen . . . . . 1.700,- DM  
 Umbauter Raum (nach DIN 277) . . . . . \_\_\_\_\_ cbm  
 Baukosten je cbm umbauten Raumes . . . . . \_\_\_\_\_ DM  
 Wohnfläche der Wohnräume . . . . . \_\_\_\_\_ qm  
 Nutzfläche für gewerbl., landw. und sonstige  
 Räume, die nicht Wohnzwecken dienen . . . . . \_\_\_\_\_ qm  
 Wird das Bauvorhaben mit Mitteln aus öffentlicher Hand gefördert? Ja / nein  
 Wurden bereits Baupläne für Finanzierungszwecke vorgeprüft?

**GENEHMIGT**  
 Leer, den 8. Dez. 1964  
**LANDKREIS LEER**  
 Der Oberkreisdirektor  
 Im Auftrage

Die Vorschriften der Baupolizeiverordnung des Reg.-Bezirks Aurich v. 20. Mai 1933 bzw. 25. März 1958 werden der Bauausführung zugrunde gelegt.

Es ist bekannt, daß

- a) vor Aushändigung der Baugenehmigung nicht mit den Bauarbeiten begonnen werden darf,
- b) eine aufgrund unrichtiger Zeichnungen und Angaben erteilte Baugenehmigung jederzeit rückgängig gemacht werden kann,
- c) Übertretungen der Baubestimmungen mit Geldstrafe oder Haft bestraft werden und
- d) die Herstellung vorschriftsmäßiger Zustände bei bestimmungswidriger Errichtung von baulichen Anlagen verlangt werden kann,
- e) Beginn der Bauarbeiten, die Fertigstellung des Rohbaues und die Baufertigstellung dem Landkreis (Bauaufsicht) Leer gemeldet werden müssen.

Die Richtigkeit der vorstehenden Ausführungen und der Angaben in den beigelegten Bauvorlagen wird versichert.

Tichelwarf, den 1.12. 19. 64

[Signature]  
 Planverfasser

S. F. Koolman & Co.  
[Signature]  
 Weener/Ostfriesl.

Bauherr

Gemeinde Stadt Weener Weener, den 4. Dez. 19. 64  
 U Der Stadtdirektor  
 dem Landkreis — Kreisbauamt — in Leer

mit aller Anlagen

weitergereicht mit dem Bericht, daß ~~folgende~~ ~~keine~~ Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben zu erheben sind:

Das zu bebauende Grundstück liegt — nicht — im Bereich — ~~eines~~ ~~des~~ Bebauungsplanes Nr. \_\_\_\_\_ für das Gebiet \_\_\_\_\_

Eine Bodenverkehrsgenehmigung — Parzellierungszustimmung — wurde — nicht — mit

Datum vom \_\_\_\_\_ unter Aktz./Nr.: \_\_\_\_\_ erteilt.

Der Lageplan mit den eingetragenen Angaben und Entfernungen stimmt mit den örtlichen Verhältnissen überein. Das Baugrundstück liegt innerhalb — ~~auf~~ ~~außerhalb~~ — eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils

Insbesondere wird festgestellt, daß eine ordnungsgemäße befestigte Zuwegung zum Baugrundstück — ~~nicht~~ ~~vorhanden~~ ist.

I. A. [Signature]  
 Bürgermeister

**Flurstück 67/17, Flur 20  
Beningaweg  
26826 Weener**

**Historische Erkundung**

**Anlage V**

**Aufnahme nach KA5**

### Titeldaten

TK-Nr.	Projekt-Nr.	Profil-Nr.	Datum der Aufnahme			Bearbeiter	Rechtswert					Hochwert	Höhe über NN	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme	Bemerkungen													
1	2	3	Jahr	Monat	Tag	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	2109-314	Schurf 1	22	02	09		Gbe	5	8	9	2	0	1	5	3	8	9	2	8	9	9	1,5	GS	N				10

### Aufnahmesituation

Relief							Bodenabtrag/-auftrag	Nutzungsart/Versiegelung	Vegetation und Bedeckungsgrad	Witterung	anthrop. Veränd./bautechn. Maßn.	Bodenorganismen	Bemerkungen
Neigung	Exposition	Wölbung	Reliefformtyp	metrische Angaben zum Reliefformtyp	Mikrorelief	Lage im Relief	18	19	20	21	22	23	24
N 0	N E		T S				AY	BG	WI, f9	WT 4	O, M		

### Horizontbezogene Daten I

Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont-Symbol	Bodenfarbe	Humusgehalt	Pedogene Merkmale										Lagerungsdichte/Substanzvol./Zersstufe	Durchwurzelungsintensität	
	Unter-/Obergrenze (cm)	Form, Schärfe u. Lage				Hydromorphie		Bodenfeuchte	Konsistenz	sonstige pedogene Merkmale	Bodengefüge		Hohlräume				Feinwurzeln	Grobwurzeln
						oxidativ	reduktiv				Gef. form u. Aggr. -größe	Lagerungsart	Risse	Poren	Röhren u. Gänge			
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41a	41b	
1	0,0-15		Ah	grlisw	h4			f5	k2	ko4		h				Ld2	Wp1	
2	15-120		E-ss	swhbn	h3			f3	k4	ko3						Ld3		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		

## Horizontbezogene Daten II

Lfd. Nr.	Substratart	Substratgenese	Merkmale der Substratzusammensetzung										Stratigraphie	Bemerkungen	Proben			
			Gesamtbodenart			Kohlenstoffgehalt	Carbonatgehalt	Gesteinskennzeichnung							Entnahmeart	Entnahmetiefe (cm)	Nummern gestörter Proben	Nummern ungestörter Proben
			Bodenart/Torfart/Muddeart	Anteil am Gesamtboden				Bodenausgangsgestein	periglaziale Lagen	Grobbodenkomponenten	Substratinhomogenitäten							
				Grobbodenfraktionen und Anteilsklassen	Summe Skelett (%)	substanzielle	strukturelle											
42	43	44a	44b	44c	45	46	47a	47b	47c	47d	47e	48	49					
1		oj	Su3		10		c0	Sa					q					.....
2		oj	Su3/fSs		30		c0	Sa/Yb			fSa		q					.....
3																		.....
4																		.....
5																		.....
6																		.....
7																		.....
8																		.....

## Profilkennzeichnung

Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF	Vernässungsgrad	Erosionsgrad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen
Bodensystematische Einheit	Substratsystematische Einheit	S2	GWS	Stand	55	56	57	58
Subtyp: YE	Klasse:			1,0				
Varietät: PP	Typ:							
Subvarietät:	Subtyp:							

### Titeldaten

TK-Nr. <i>1</i>	Projekt-Nr. <i>2</i>	Profil-Nr. <i>3</i>	Datum der Aufnahme <i>4</i>			Bearbeiter <i>5</i>	Rechtswert <i>6</i>			Hochwert <i>7</i>			Höhe über NN <i>8</i>	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme <i>9</i>		Bemerkungen <i>10</i>								
			Jahr	Monat	Tag		5	6	7	8	9	10		11	12									
	2109-314.4	Schurf 2	22	02	09	Gbe	5	8	9	2	0	2	5	3	8	9	2	1	8	6	1,5	GS	N	

### Aufnahmesituation

Relief							Bodenabtrag-/auftrag <i>18</i>	Nutzungsart/Versiegelung <i>19</i>	Vegetation und Bedeckungsgrad <i>20</i>	Witterung <i>21</i>	anthrop. Veränd./bautechn. Maßn. <i>22</i>	Bodenorganismen <i>23</i>	Bemerkungen <i>24</i>
Neigung <i>11</i>	Exposition <i>12</i>	Wölbung <i>13</i>	Reliefformtyp <i>14</i>	metrische Angaben zum Reliefformtyp <i>15</i>	Mikrorelief <i>16</i>	Lage im Relief <i>17</i>							
NO	NE		TS				AY	BG	WI, f9	WT 4	O		

### Horizontbezogene Daten I

Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont-Symbol <i>27</i>	Bodenfarbe <i>28</i>	Humusgehalt <i>29</i>	Pedogene Merkmale										Lagerungsdichte/Substanzvol./Zersstufe <i>40</i>	Durchwurzelungsintensität	
	Unter-/Obergrenze (cm) <i>25</i>	Form, Schärfe u. Lage <i>26</i>				Hydromorphie Merkmale		Bodenfeuchte <i>32</i>	Konsistenz <i>33</i>	sonstige pedogene Merkmale <i>34</i>	Bodengefüge		Hohlräume				Feinwurzeln <i>41a</i>	Grobwurzeln <i>41b</i>
						oxidativ <i>30</i>	reduktiv <i>31</i>				Gef. form u. Aggr.-größe <i>35</i>	Lageungsart <i>36</i>	Risse <i>37</i>	Poren <i>38</i>	Röhren u. Gänge <i>39</i>			
1	00 - 15		Ah	grlisw	h4			f4	ko4			h				Ld2	Wp1	
2	15-100		E	sw	h3			f3	ko3			g				Ld3		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		

## Horizontbezogene Daten II

Lfd. Nr.	Substratart	Substratgenese	Merkmale der Substratzusammensetzung										Stratigrafie	Bemerkungen	Proben					
			Gesamtbodenart					Kohlenstoffgehalt	Carbonatgehalt	Gesteinskennzeichnung					Entnahmeart	Entnahmetiefe (cm)	Nummern gestörter Proben	Nummern ungestörter Proben		
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart	Anteil am Gesamtboden		Boden- ausgangs- gestein	periglaziäre Lagen			Grobboden- komponenten	Substratinhomogenitäten									
				Grobbodenfraktionen und Anteilsklassen	Summe Skelett (%)						substanzielle	strukturelle								
42	43	44a	44b	44c	45	46	47a	47b	47c	47d	47e	48	49							
1	E	oj	Su3				c0	Sa				q					.....			
2	E	oj	Su3				c0	Sa				q					.....			
3																	.....			
4																	.....			
5																	.....			
6																	.....			
7																	.....			
8																	.....			

### Profilkennzeichnung

Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF		Vernissungsgrad	Erosionsgrad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen	
Bodensystematische Einheit	Substratsystematische Einheit	50	52	GWS	53a	Stand	55	56	57	58
Subtyp: YE	Klasse:									
Varietät: PP	Typ:									
Subvarietät:	Subtyp:									

### Titeldaten

TK-Nr.	Projekt-Nr.	Profil-Nr.	Datum der Aufnahme			Bearbeiter	Rechtswert			Hochwert			Höhe über NN	Aufschlussart/Aufnahmeintensität/Probenahme		Bemerkungen								
1		3	Jahr	Monat	Tag	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10								
	2109-314.4	Schurf 3	22	02	09	Gbe	5	8	9	2	0	2	5	3	8	9	2	1	8	6	1,5	GS	N	

### Aufnahmesituation

Relief							Bodenabtrag/-auftrag	Nutzungsart/Versiegelung	Vegetation und Bedeckungsgrad	Witterung	anthrop. Veränd./bautechn. Maßn.	Bodenorganismen	Bemerkungen
Neigung	Exposition	Wölbung	Reliefformtyp	metrische Angaben zum Relief	Mikrorelief	Lage im Relief							
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
N0	NE		TS				AY	BG	Wl, f9	WT 4	0		

### Horizontbezogene Daten I

Lfd. Nr.	Horizontgrenzen		Horizont-Symbol	Bodenfarbe	Humusgehalt	Pedogene Merkmale						Lagerungsdichte/Substanzvol./Zers.stufe	Durchwurzelungsintensität					
	Unter-/Obergrenze (cm)	Form, Schürfe u. Lage				Hydromorphie		Bodenfeuchte	Konsistenz	sonstige pedogene Merkmale	Bodengefüge		Hohlräume		Feinwurzeln	Grobwurzeln		
						oxidativ	reduktiv				Gef. u. Aggr.-größe		Lagerungsart	Risse			Poren	Röhren u. Gänge
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41a	41b
1	00 - 25		Ah	grlisw	h4			f4	ko4			h					Ld2	Wf3
2	25-65		Cj	dbnhbn	h0	ed		f3				g					Ld3	
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		

## Horizontbezogene Daten II

I.f.d. Nr.	Substratart	Substratgenese	Merkmale der Substratzusammensetzung										Stratigrafie	Bemerkungen	Proben				
			Gesamtbodenart				Kohlenstoffgehalt	Carbonatgehalt	Gesteinskennzeichnung						Entnahmeart	Entnahmetiefe (cm)	Nummern gestörter Proben	Nummern ungestörter Proben	
			Bodenart/ Torfart/ Muddeart	Anteil am Gesamtboden		Boden- ausgangs- gestein			periglaziäre Lagen	Grobboden- komponenten	Substratinhomogenitäten								
				Grob- bodenfrak- tionen und An- teilklassen	Summe Skelett (%)						substanzielle	strukturelle							
42	43	44a	44b	44c	45	46	47a	47b	47c	47d	47e	48	49						
1	E	oj	Su3				c0	Sa				q					.....		
2	E	oj	Su3				c0	Sa				q					.....		
3																	.....		
4																	.....		
5																	.....		
6																	.....		
7																	.....		
8																	.....		

### Profilkennzeichnung

Bodenform		Humusform	Wasserstand u. GOF		Vermächtigungsgrad	Erosionsgrad	Bodenschätzung	weitere Unterlagen	Bemerkungen
Bodensystematische Einheit 50	Substratsystematische Einheit 51	Σ	GWS 53a	Stand	54	55	56	57	58
Subtyp: YE	Klasse:			1,0					
Varietät:	Typ:								
Subvarietät:	Subtyp:								

STRAP