

---

## **Freizeitpark Karls Erlebnis-Dorf in der Gemeinde Loxstedt**

### **Oberflächenentwässerung**

**Flur 15, Flurstücke 50 und 58  
Gemarkung Loxstedt, Gemeinde Loxstedt  
Landkreis Cuxhaven**

AG: Karls Tourismus GmbH,  
Purkshof 2, 18182 Rövershagen

### **Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung**

Bearbeitet durch:

Ingenieurbüro Kleberg + Partner  
Beratende Ingenieure mbB  
Böcklerallee 19  
27721 Ritterhude

Aufgestellt durch:

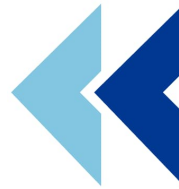
Karls Tourismus GmbH  
Purkshof 2  
18182 Rövershagen

---

Ritterhude, den 06.02.2024

---

Rövershagen, den



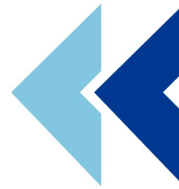
---

## Inhaltsverzeichnis

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Allgemeines           | 3 |
| 2. Vorhandene Situation  | 3 |
| 3. Geplante Entwässerung | 4 |
| 4. Zusammenfassung       | 7 |

---

---



---

## 1. Allgemeines

In Loxstedt ist an der Straße Siedewurt die Umnutzung einer vorhandenen Gewerbeimmobilie mit Erweiterung der Flächen in nördliche Richtung zu einem Freizeitpark geplant. Die vorhandene Immobilie sowie die umgebenden befestigten Anlagen werden dabei nur wenig umgebaut und an die neue Nutzung angepasst. Die nördlichen Erweiterungsflächen waren bisher Grünland, sie sollen zum eigentlichen Freizeitpark und angrenzendem Besucherparkplatz neu hergerichtet werden. Die Entwässerung der Bestandsflächen wird an die neuesten Richtlinien angepasst und die Oberflächenentwässerung für die Erweiterungsflächen wird neu geplant, nachgewiesen und einem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren unterzogen.

In dieser Planung wird nur die Erschließung auf dem Grundstück behandelt. Die zeitgleich geplanten Ausbauten der Straße Zur Siedewurt sowie des dazu gehörigen Knotenpunktes an der B 6 werden in gesonderten Planungen behandelt und sind nicht Gegenstand dieser Planung.

## 2. Vorhandene Situation

Die bisherige Gewerbeimmobilie war in der Vergangenheit als Einkaufsmarkt und später als Fachmarkt genutzt worden. Entsprechend groß ist die Anzahl der Stellplätze. Die ebenfalls bisher vorhandene Tankstelle im Südwestbereich des Grundstückes wird nicht weiter genutzt, sie wird fachgerecht zurück gebaut. Die bisher befestigten Flächen entwässern alle über verschiedene Ablaufleitungen zu den umliegenden Grenzgräben und Gewässern, eine Regenwasserrückhaltung erfolgt hier bei nicht. Ebenso sind keine Regenwasservorbehandlungen an den Einleitungsstellen vorhanden.

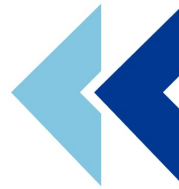
Nach Aussage des Gewässerverbandes und der Unteren Wasserbehörde bei einem gemeinsamen Termin vor Ort könnten die Bestandsflächen die anfallenden Regenwassermengen weiterhin ungedrosselt wie bisher auch schon in die weiterführenden Vorfluter einleiten. Den Einleitungsstellen sind allerdings Vorbehandlungsanlagen zwischenzuschalten. Die Bestandsentwässerung wird gerade weitergehend geprüft und nachgewiesen.

Die Erweiterungsflächen im Norden sind aktuell als Grünland genutzt, sie entwässern mit dem natürlichen Geländeabfluss in die umlaufenden Grenzgräben und Verbandsgräben.

Die Erschließung des Grundstückes erfolgt über die Straße Zur Siedewurt. Eine kommunale Regenwasserentsorgung sowie auch Schmutzwasserentsorgung ist in dem betreffenden Bereich von Loxstedt nicht vorhanden.

Eine Regenwasserversickerung ist auf dem Grundstück nicht möglich, da dem Mutterboden bzw. Auffüllungen untergelagert Kleiboden ansteht, der nicht sickertfähig ist.

---



### 3. Geplante Maßnahmen und Entwässerung

#### Allgemeine Beschreibung der Entwässerung:

Die Oberflächenentwässerung des neuen Freizeitmarktes teilt sich in 2 Bereiche:

1. Weiternutzung der bestehenden Oberflächenentwässerung für die bisherigen Bestandsflächen mit Ergänzung von Vorbehandlungsanlagen an den Einleitungsstellen

Die bestehenden Entwässerungsleitungen werden hier hinsichtlich ihres Bauzustandes und ihrer hydraulischen Leistungsfähigkeit untersucht und bei Bedarf erfolgen lokale Sanierungen der Leitungen. Im Bereich der vorhandenen Einleitungsstellen werden Vorbehandlungsanlagen eingebaut, die die anfallenden Regenwassermengen gemäß Vorgaben des DWA-Arbeitsblattes A 102 vorreinigen. Die Einleitungsstellen werden mit entsprechenden Maßnahmen noch gegen Auskolkungen und Ausspülungen gesichert.

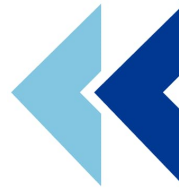
2. Neubau einer Regenwasserableitung, -zwischenspeicherung, -vorbehandlung und gedrosselter Einleitung in den nördlichen Grenzgraben für die bisher als Grünland genutzten Erweiterungsflächen.

Die auf dem neuen Gelände anfallenden Regenwassermengen werden über Straßenabläufe gesammelt und einem zentralen Regenwasserrückhaltebecken am westlichen Rand der Fläche geleitet. Hier werden die Wassermengen ausreichend zwischengespeichert und auf den Drosselabfluss von  $1 \text{ l/(s*ha)}$  reduziert. Das Rückhaltebecken liegt im Kleiboden und ist somit gegen den Untergrund gedichtet. Es erfüllt demnach auch die Funktion als Vorbehandlungsbecken. Im weiteren wasserrechtlichen Verfahren wird dieser Sachverhalt weiter behandelt.

Die überwiegend sickertfähigen Flächen (u.a. Parkplatzerweiterung mit Schotterterrassen) werden mit Drainagen im Untergrund trockengehalten, die einsickerndes Oberflächenwasser zum nördlichen Grenzgraben gemäß dem natürlichen Geländeabfluss abführen. Mit dieser Drainage wird sichergestellt, dass der Unterbau der befestigten Flächen ausreichend trocken gehalten werden und sich auf dem untergelagerten Kleiboden kein zu großes „Wasserpelster“ bildet und zu Frostschäden führen kann.

Die Einleitungsstelle in den nördlichen Vorfluter weist die folgenden Koordinaten auf:

|            |                |
|------------|----------------|
| Rechtswert | ca. 32.473.945 |
| Hochwert   | ca. 5.926.453  |



### Entwässerungsflächen

Die Flächen gliedern sich in 2 Teilbereiche:

|                      |                         |                |                         |
|----------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|
| - Altbestand         | befestigte Flächen      | A              | = 12.100 m <sup>2</sup> |
|                      | Abflusswirksame Flächen | A <sub>u</sub> | = 9.929 m <sup>2</sup>  |
| - Erweiterungsfläche | befestigte Flächen      | A              | = 22.264 m <sup>2</sup> |
|                      | Abflusswirksame Flächen | A <sub>u</sub> | = 11.708 m              |

In einer gesonderten Flächenzusammenstellung sowie einem Entwässerungsflächenplan sind die einzelnen Flächen zusammengestellt und als Anlage beigefügt.

### Entwässerungsleitungen

Die geplanten Regenwasserleitungen werden nach DIN 1986-100 nachgewiesen. Es sind insgesamt 2 Regenwasserablaufleitungen vorgesehen, die die Regenwassermengen von den einzelnen Straßenabläufen sammeln und direkt dem Rückhaltebecken zuführen. Die Straßenabläufe sind beim Parkplatz in den baumbestanden Grünstreifen angeordnet, so dass die Regenwassermengen zuerst zu den Bäumen fließen, sie dort bewässern und nur das überschüssige Wasser wird über die Abläufe dem Rückhaltebecken zugeführt.

Bei der Entwässerung ergeben sich die folgenden Nachweisgrößen:

|                                                      |                      |                         |
|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| - Abflusswirksame Gesamtentwässerungsfläche          | A <sub>u</sub>       | = 11.708 m <sup>2</sup> |
| - Entwässerungsfläche pro Kanalstrang bei 2 Strängen | Teil-A <sub>u</sub>  | = 5.854 m <sup>2</sup>  |
| - Maßgebende Regenspende bei t = 5 min               | r <sub>5,2</sub>     | = 276,7 l/(s*ha)        |
| - Maßgebender RW-Abfluss pro Strang                  | Q <sub>Bem.</sub>    | = 162 l/s               |
| - Abflussvermögen DN 500 bei 1 : 300                 | mögl. Q <sub>v</sub> | = 218 l/s               |
| - Abflussvermögen bei Teilfüllung h/D = 0,7          | mögl. Q <sub>t</sub> | = 174 l/s               |

Die Ablaufleitung DN 500 reicht aus, die anfallenden Regenwassermengen abzuleiten. Das Rohr muss aufgrund der geringen Überdeckung von teilweise etwa 60 cm statisch nachgewiesen werden.

### Nachweis der erforderlichen Regenwasserrückhaltung nach DWA A 117

Die Regenwasserrückhaltung ist in der Anlage nachgewiesen. Hier ist der Nachweis noch einmal zusammengestellt:

|                                               |                   |                         |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| - Gesamtgrundstücksgröße, Erweiterungsbereich | A <sub>ges.</sub> | = 26.990 m <sup>2</sup> |
| - Befestigte Fläche gesamt                    | A <sub>bef.</sub> | = 22.264 m <sup>2</sup> |
| - Abflusswirksame Fläche                      | A <sub>u</sub>    | = 11.708 m <sup>2</sup> |
| - Zulässiger Drosselabfluss, Vorgabe Verband  | Q <sub>Dr.</sub>  | = 1 l/(s*ha)            |
| - Fließzeit                                   | t                 | = 5 min                 |
| - Überschreitungshäufigkeit                   | n                 | = 0,2 (5-jährig)        |
| - Zuschlagsgfaktor                            | f <sub>z</sub>    | = 1,2                   |
| - Erforderliches Rückhaltevolumen             | erf. V            | = 464 m <sup>3</sup>    |



Das erforderliche Rückhaltevolumen wird sichergestellt durch ein Rückhaltebecken mit folgenden Abmessungen:

|                                         |                       |                      |
|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| - Erforderliches Rückhaltevolumen       | erf. V                | = 464 m <sup>3</sup> |
| - Wasserstand im weiterführenden Graben | h <sub>W</sub>        | = - 0,29 m NHN       |
| - Sohle im Rückhaltebecken              | S                     | = - 0,25 m NHN       |
| - Minimale Geländehöhe beim Becken      | min. GOK              | = 0,80 m NHN         |
| - Mögliche Einstauhöhe im Becken        | h <sub>Stau</sub>     | = 0,38 m NHN         |
|                                         |                       | = 0,63 m             |
| - Freibord Einstau zu min. GOK          | h <sub>Freibord</sub> | = 0,42 m             |
| - Mittl. nutzbare Grabenlänge           | L                     | = 102 m              |
| - Mittl. nutzbare Grabenbreite          | B                     | = 7,3 m              |
| - Mögliches Speichervolumen im Graben   | vorh. V               | = 482 m <sup>3</sup> |

Durch höhere Einstaumöglichkeiten im Becken können auch größere Niederschlagsereignisse zwischengespeichert werden.

### Überflutungsnachweis

Der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für den Erweiterungsabschnitt ist ebenfalls in der Anlage beigefügt.

Es ergeben sich rechnerisch die folgenden maximal erforderliches Zwischenspeichervolumen

- |                |                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| - Gleichung 20 | V = 229,98 m <sup>3</sup>                                                 |
| - Gleichung 21 | V = 389,41 m <sup>3</sup> bei Drosselabfluss = 1 l/(s*ha) entspr. 2,7 l/s |
| - Gleichung 22 | V = 242,79 m <sup>3</sup> bei Drosselabfluss = 1 l/(s*ha) entspr. 2,7 l/s |

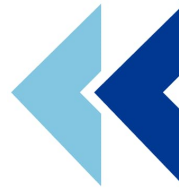
Das geplante Regenwasserrückhaltebecken weist ein Speichervolumen auf von 482 m<sup>3</sup> und mehr, so dass die Regenwassermengen nach Überflutungsnachweis schon dort zwischengespeichert werden können. Weiter Speichermöglichkeiten stehen auf der Fläche selbst zur Verfügung, wo durch flache Überflutungen von tieferliegenden Grünbereichen und Parkplatzabschnitten noch erhebliche Reserven vorhanden sind.

### Regenwasservorbehandlung

Die zu entwässernden

- Dachflächen (Belastungsklasse D),
- Parkflächen (Wegeflächen Belastungskategorie VW 1) und
- Parkplatzflächen (Belastungskategorie V 2)

entwässern über Ablaufleitungen zum zentralen Regenwasserrückhaltebecken. Die Regenwassermengen des mit Rasenschotter befestigten Parkplatzes versickern überwiegend in den Untergrund, wo eine Drainage die Wassermengen abführt zum weiterführenden Graben an der Nordseite. Das nicht versickernde Regenwasser fließ oberflächlich über den Schotterrassen begrünten Mulden zwischen den Stellplätzen zu, wo es unter



anderem auch die Bäume bewässert. Das dann och überschüssige Regenwasser wird über Straßenabläufe dem Rückhaltebecken zugeführt.

Das Rückhaltebecken liegt im Kleiboden und ist somit nach unten und zu den Seiten hin abgedichtet. Das Drosselbauwerk am Nordende wird mit einer Tauchwand, einem Schlammfang und einem Absperrschieber ausgeführt, so dass hier Leichtflüssigkeiten und absetzbare Stoffe zurückgehalten werden und in einem Havariefall eine Abschiebung erfolgen kann. Aufgrund des geringen Drosselabflusses von nur 2,7 l/s kommt es in diesem Bereich zu keinen Ausspülungen von zuvor gesammelten Schmutzstoffansammlungen. Der Schacht ist mehrmals jährlich zu prüfen und entsprechend zu reinigen.

Für die geplanten Oberflächenentwässerungsanlagen werden insgesamt noch die erforderlichen Entwässerungsanträge nach Niedersächsischen Wassergesetz gestellt, so dass die Untere Wasserbehörde eine detaillierte Planung vorgelegt bekommt. Für das Rückhaltebecken wird noch ein Bauantrag gestellt, so dass auch hier baurechtlich eine Absicherung erfolgt.

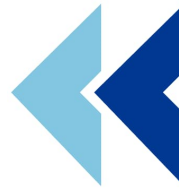
#### **4. Zusammenfassung**

Für Neubau eines Freizeitparks in der Gemeinde Loxstedt werden für die Bestandsimmobilie die bestehende Entwässerung weiter genutzt und lediglich an den Einleitungsstellen in die Vorfluter werden Regenwasservorbehandlungsanlagen vorgeschaltet. Eine Abflussdrosselung für die Entwässerung der Bestandsflächen erfolgt nicht, da vom Entwässerungsverband wie auch der Unteren Wasserbehörde nicht gefordert.

Der nördlich angrenzende Erweiterungsbereich wird mit einer Regenwasserrückhaltung, -vorreinigung und -drosselung erschlossen mit Einleitung in den nördlich liegenden Grenzgraben.

Für die Bestandsentwässerung sowie die neue Entwässerung der Erweiterungsbereiche werden noch die erforderlichen Bau- und Entwässerungsanträge erstellt und dem Landkreis zur Genehmigung vorgelegt.

Ritterhude, der 06.02.2024



## **Anlagen:**

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| 1. KOSTRA-Regendaten                     | 3 Seiten |
| 2. Zusammenstellung Entwässerungsflächen | 1 Seite  |
| 3. Überflutungsnachweis                  | 2 Seiten |
| 4. Nachweis Rückhaltebecken              | 1 Seite  |
| 5. Bestandsplan                          | 1 Plan   |
| 6. Lageplan Entwässerungsflächen         | 1 Plan   |
| 7. Lageplan Entwässerungskonzept         | 1 Plan   |

---

# KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -



## Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 125, Zeile 84 INDEX\_RC : 084125  
 Ortsname : Lanhausen (NI)  
 Bemerkung :

| Dauerstufe D | Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a] |      |      |      |      |       |       |       |       |
|--------------|---------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
|              | 1 a                                                     | 2 a  | 3 a  | 5 a  | 10 a | 20 a  | 30 a  | 50 a  | 100 a |
| 5 min        | 6,8                                                     | 8,3  | 9,2  | 10,3 | 12,0 | 13,7  | 14,8  | 16,3  | 18,4  |
| 10 min       | 8,6                                                     | 10,3 | 11,4 | 12,9 | 15,0 | 17,1  | 18,5  | 20,4  | 23,0  |
| 15 min       | 9,7                                                     | 11,7 | 12,9 | 14,5 | 16,9 | 19,3  | 20,9  | 23,0  | 26,0  |
| 20 min       | 10,5                                                    | 12,7 | 14,0 | 15,8 | 18,4 | 21,0  | 22,7  | 25,0  | 28,3  |
| 30 min       | 11,8                                                    | 14,2 | 15,7 | 17,7 | 20,6 | 23,6  | 25,5  | 28,1  | 31,7  |
| 45 min       | 13,2                                                    | 15,9 | 17,6 | 19,9 | 23,1 | 26,4  | 28,6  | 31,4  | 35,5  |
| 60 min       | 14,3                                                    | 17,2 | 19,1 | 21,5 | 25,0 | 28,6  | 30,9  | 34,0  | 38,4  |
| 90 min       | 15,9                                                    | 19,3 | 21,3 | 24,0 | 27,9 | 31,9  | 34,5  | 38,0  | 42,9  |
| 2 h          | 17,2                                                    | 20,8 | 23,0 | 26,0 | 30,2 | 34,5  | 37,3  | 41,1  | 46,4  |
| 3 h          | 19,2                                                    | 23,2 | 25,7 | 29,0 | 33,7 | 38,5  | 41,7  | 45,8  | 51,8  |
| 4 h          | 20,8                                                    | 25,1 | 27,8 | 31,3 | 36,4 | 41,6  | 45,0  | 49,5  | 55,9  |
| 6 h          | 23,2                                                    | 28,0 | 31,0 | 34,9 | 40,6 | 46,4  | 50,2  | 55,2  | 62,4  |
| 9 h          | 25,8                                                    | 31,2 | 34,5 | 38,9 | 45,2 | 51,7  | 56,0  | 61,6  | 69,5  |
| 12 h         | 27,9                                                    | 33,7 | 37,3 | 42,0 | 48,8 | 55,9  | 60,5  | 66,5  | 75,1  |
| 18 h         | 31,1                                                    | 37,6 | 41,6 | 46,9 | 54,4 | 62,3  | 67,4  | 74,1  | 83,7  |
| 24 h         | 33,6                                                    | 40,6 | 44,9 | 50,6 | 58,8 | 67,3  | 72,8  | 80,1  | 90,4  |
| 48 h         | 40,4                                                    | 48,9 | 54,1 | 60,9 | 70,8 | 81,0  | 87,6  | 96,4  | 108,9 |
| 72 h         | 45,1                                                    | 54,4 | 60,3 | 67,9 | 78,9 | 90,2  | 97,7  | 107,4 | 121,4 |
| 4 d          | 48,7                                                    | 58,8 | 65,1 | 73,3 | 85,2 | 97,5  | 105,5 | 116,0 | 131,1 |
| 5 d          | 51,7                                                    | 62,4 | 69,1 | 77,8 | 90,5 | 103,5 | 112,0 | 123,1 | 139,1 |
| 6 d          | 54,2                                                    | 65,5 | 72,5 | 81,7 | 95,0 | 108,6 | 117,6 | 129,3 | 146,1 |
| 7 d          | 56,5                                                    | 68,3 | 75,6 | 85,2 | 99,0 | 113,2 | 122,5 | 134,7 | 152,2 |

### Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet  
 D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen  
 hN Niederschlagshöhe in [mm]

# KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -



## Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 125, Zeile 84 INDEX\_RC : 084125  
 Ortsname : Lanhausen (NI)  
 Bemerkung :

| Dauerstufe D | Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | 1 a                                                             | 2 a   | 3 a   | 5 a   | 10 a  | 20 a  | 30 a  | 50 a  | 100 a |
| 5 min        | 226,7                                                           | 276,7 | 306,7 | 343,3 | 400,0 | 456,7 | 493,3 | 543,3 | 613,3 |
| 10 min       | 143,3                                                           | 171,7 | 190,0 | 215,0 | 250,0 | 285,0 | 308,3 | 340,0 | 383,3 |
| 15 min       | 107,8                                                           | 130,0 | 143,3 | 161,1 | 187,8 | 214,4 | 232,2 | 255,6 | 288,9 |
| 20 min       | 87,5                                                            | 105,8 | 116,7 | 131,7 | 153,3 | 175,0 | 189,2 | 208,3 | 235,8 |
| 30 min       | 65,6                                                            | 78,9  | 87,2  | 98,3  | 114,4 | 131,1 | 141,7 | 156,1 | 176,1 |
| 45 min       | 48,9                                                            | 58,9  | 65,2  | 73,7  | 85,6  | 97,8  | 105,9 | 116,3 | 131,5 |
| 60 min       | 39,7                                                            | 47,8  | 53,1  | 59,7  | 69,4  | 79,4  | 85,8  | 94,4  | 106,7 |
| 90 min       | 29,4                                                            | 35,7  | 39,4  | 44,4  | 51,7  | 59,1  | 63,9  | 70,4  | 79,4  |
| 2 h          | 23,9                                                            | 28,9  | 31,9  | 36,1  | 41,9  | 47,9  | 51,8  | 57,1  | 64,4  |
| 3 h          | 17,8                                                            | 21,5  | 23,8  | 26,9  | 31,2  | 35,6  | 38,6  | 42,4  | 48,0  |
| 4 h          | 14,4                                                            | 17,4  | 19,3  | 21,7  | 25,3  | 28,9  | 31,3  | 34,4  | 38,8  |
| 6 h          | 10,7                                                            | 13,0  | 14,4  | 16,2  | 18,8  | 21,5  | 23,2  | 25,6  | 28,9  |
| 9 h          | 8,0                                                             | 9,6   | 10,6  | 12,0  | 14,0  | 16,0  | 17,3  | 19,0  | 21,5  |
| 12 h         | 6,5                                                             | 7,8   | 8,6   | 9,7   | 11,3  | 12,9  | 14,0  | 15,4  | 17,4  |
| 18 h         | 4,8                                                             | 5,8   | 6,4   | 7,2   | 8,4   | 9,6   | 10,4  | 11,4  | 12,9  |
| 24 h         | 3,9                                                             | 4,7   | 5,2   | 5,9   | 6,8   | 7,8   | 8,4   | 9,3   | 10,5  |
| 48 h         | 2,3                                                             | 2,8   | 3,1   | 3,5   | 4,1   | 4,7   | 5,1   | 5,6   | 6,3   |
| 72 h         | 1,7                                                             | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 3,0   | 3,5   | 3,8   | 4,1   | 4,7   |
| 4 d          | 1,4                                                             | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,8   |
| 5 d          | 1,2                                                             | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,2   |
| 6 d          | 1,0                                                             | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,8   |
| 7 d          | 0,9                                                             | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,5   |

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]



## Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 125, Zeile 84

INDEX\_RC

: 084125

Ortsname : Lanhausen (NI)

Bemerkung :

| Dauerstufe D | Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%] |     |     |     |      |      |      |      |       |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
|              | 1 a                                                   | 2 a | 3 a | 5 a | 10 a | 20 a | 30 a | 50 a | 100 a |
| 5 min        | 12                                                    | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 18   | 19   | 19    |
| 10 min       | 15                                                    | 17  | 18  | 19  | 20   | 21   | 21   | 22   | 22    |
| 15 min       | 16                                                    | 18  | 19  | 20  | 21   | 22   | 22   | 23   | 24    |
| 20 min       | 16                                                    | 18  | 19  | 20  | 22   | 23   | 23   | 24   | 24    |
| 30 min       | 16                                                    | 18  | 19  | 21  | 22   | 23   | 23   | 24   | 25    |
| 45 min       | 16                                                    | 18  | 19  | 20  | 21   | 22   | 23   | 24   | 24    |
| 60 min       | 15                                                    | 18  | 19  | 20  | 21   | 22   | 22   | 23   | 24    |
| 90 min       | 14                                                    | 17  | 18  | 19  | 20   | 21   | 21   | 22   | 23    |
| 2 h          | 14                                                    | 16  | 17  | 18  | 19   | 20   | 21   | 21   | 22    |
| 3 h          | 12                                                    | 15  | 16  | 17  | 18   | 19   | 19   | 20   | 21    |
| 4 h          | 12                                                    | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 19   | 20    |
| 6 h          | 11                                                    | 13  | 13  | 15  | 16   | 17   | 17   | 18   | 19    |
| 9 h          | 10                                                    | 11  | 12  | 13  | 15   | 16   | 16   | 17   | 17    |
| 12 h         | 9                                                     | 11  | 12  | 13  | 14   | 15   | 15   | 16   | 16    |
| 18 h         | 9                                                     | 10  | 11  | 12  | 13   | 14   | 14   | 15   | 15    |
| 24 h         | 9                                                     | 10  | 10  | 11  | 12   | 13   | 14   | 14   | 15    |
| 48 h         | 10                                                    | 10  | 10  | 11  | 11   | 12   | 12   | 13   | 13    |
| 72 h         | 10                                                    | 10  | 10  | 11  | 11   | 12   | 12   | 12   | 13    |
| 4 d          | 11                                                    | 11  | 11  | 11  | 11   | 12   | 12   | 12   | 13    |
| 5 d          | 12                                                    | 11  | 11  | 11  | 12   | 12   | 12   | 13   | 13    |
| 6 d          | 13                                                    | 12  | 12  | 12  | 12   | 12   | 12   | 13   | 13    |
| 7 d          | 13                                                    | 13  | 12  | 12  | 12   | 12   | 13   | 13   | 13    |

**Legende**

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]



## Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100:2016-12

Rasterfeld : Zeile 84, Spalte 125 INDEX\_RC : 084125  
 Ortsname : Lanhausen (NI)  
 Bemerkung :

### Berechnungsregenspenden für Dachflächen

#### Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,5} = 343,3 \text{ l / (s · ha)}$   
 Jahrhundertregen  $r_{5,100} = 613,3 \text{ l / (s · ha)}$

### Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen

#### Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,2} = 276,7 \text{ l / (s · ha)}$   
 Überflutungsprüfung  $r_{5,30} = 493,3 \text{ l / (s · ha)}$

#### Maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung  $r_{10,2} = 171,7 \text{ l / (s · ha)}$   
 Überflutungsprüfung  $r_{10,30} = 308,3 \text{ l / (s · ha)}$

#### Maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung  $r_{15,2} = 130,0 \text{ l / (s · ha)}$   
 Überflutungsprüfung  $r_{15,30} = 232,2 \text{ l / (s · ha)}$

Die ausgewiesenen Regenspenden basieren auf den nachfolgenden Grunddaten:

| Wiederkehrintervall | Parameter         | Dauerstufe |        |        |
|---------------------|-------------------|------------|--------|--------|
|                     |                   | 5 min      | 10 min | 15 min |
| 2 a                 | rN [l / (s · ha)] | 276,7      | 171,7  | 130,0  |
|                     | UC [±%]           | 14         | 17     | 18     |
| 5 a                 | rN [l / (s · ha)] | 343,3      | -      | -      |
|                     | UC [±%]           | 16         | -      | -      |
| 30 a                | rN [l / (s · ha)] | 493,3      | 308,3  | 232,2  |
|                     | UC [±%]           | 18         | 21     | 22     |
| 100 a               | rN [l / (s · ha)] | 613,3      | -      | -      |
|                     | UC [±%]           | 19         | -      | -      |

#### Legende

rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]  
 UC Toleranz in [±%]

# Karls-Erlebnis-Dorf Loxstedt

## Übersicht der Entwässerungsflächen und Bemessung RW-Rückhaltebecken

267500\_P\_013.xlsx

| Fläche                                           |                                    | Gesamt-<br>fläche<br>in m² | Abfluss-<br>beiwert | abfluss-<br>wirksame<br>Fläche<br>in m² | Bemerkungen                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr.                                              | Bezeichnung                        |                            |                     |                                         |                                                                                                               |
| Bestandsflächen                                  |                                    |                            |                     |                                         |                                                                                                               |
| 1.1                                              | Manufakturenmarkt, Dachfläche West | 1.955                      | 1,00                | 1.955                                   |                                                                                                               |
| 1.2                                              | Manufakturenmarkt, Dachfläche Ost  | 1.955                      | 1,00                | 1.955                                   |                                                                                                               |
| 1.3                                              | Anbau Nordost                      | 65                         | 1,00                | 65                                      |                                                                                                               |
| 2                                                | Vorplatz                           | 1.220                      | 0,80                | 976                                     |                                                                                                               |
| 3                                                | Parkplatz, Bestand                 | 5.460                      | 0,70                | 3.822                                   | tw. Bauminselfen enthalten                                                                                    |
| 4                                                | Wirtschaftshof, Bestand            | 1.445                      | 0,80                | 1.156                                   |                                                                                                               |
| Summe Bestandsflächen                            |                                    | 12.100                     |                     | 9.929                                   | Flächen entwässern weiter unge-<br>drosselt in Gräben, RW-Rückhaltung<br>nicht erforderlich, nur Vorreinigung |
| Erweiterungsflächen                              |                                    |                            |                     |                                         |                                                                                                               |
| 3                                                | Parkplatz, Erweiterungsfläche      | 10.490                     | 0,40                | 4.196                                   | Schotterrasen, tw. Grünstreifen                                                                               |
| 5                                                | Fläche Minitrecker, Gokart         | 410                        | 0,40                | 164                                     | Innenbereich begrünt                                                                                          |
| 6                                                | Kletter-Erdbeere                   | 203                        | 0,10                | 20                                      | Umfeld als Sandfläche                                                                                         |
| 7                                                | Grill mit Terrasse                 | 60                         | 1,00                | 60                                      |                                                                                                               |
| 8                                                | Raupenbahn                         | 302                        | 1,00                | 302                                     |                                                                                                               |
| 9                                                | Raupenshop                         | 93                         | 1,00                | 93                                      |                                                                                                               |
| 10                                               | Erdbeer-Hüpfen                     | 65                         | 1,00                | 65                                      |                                                                                                               |
| 11.1                                             | Hüpfkissen Süd                     | 252                        | 1,00                | 252                                     |                                                                                                               |
| 11.2                                             | Hüpfkissen Nord                    | 264                        | 1,00                | 264                                     |                                                                                                               |
| 12                                               | Kletterpyramide                    | 618                        | 1,00                | 618                                     |                                                                                                               |
| 13                                               | Sandbagger                         | 138                        | 0,10                | 14                                      | Sandfläche                                                                                                    |
| 14.1                                             | Pfannkuchenschmiede, Dachflächen   | 295                        | 1,00                | 295                                     |                                                                                                               |
| 14.2                                             | Pfannkuchenschmiede, Außenflächen  | 629                        | 0,75                | 472                                     |                                                                                                               |
| 15                                               | Mini-Hüpfkissen                    | 115                        | 0,80                | 92                                      |                                                                                                               |
| 16.1                                             | Stockbrot-Pavillon Nord            | 20                         | 1,00                | 20                                      |                                                                                                               |
| 16.2                                             | Stockbrot-Pavillon Mitte           | 20                         | 1,00                | 20                                      |                                                                                                               |
| 16.3                                             | Stockbrot-Pavillon Süd             | 20                         | 1,00                | 20                                      |                                                                                                               |
| 17                                               | Kartoffelsack-Rutsche              | 214                        | 1,00                | 214                                     |                                                                                                               |
| 18                                               | Dorfladen                          | 556                        | 1,00                | 556                                     |                                                                                                               |
| 19                                               | Ziegen-Spielwiese                  | 756                        | 0,10                | 76                                      | Grünfläche                                                                                                    |
| 20                                               | Shooting-Gallery/Durchfahrt        | 96                         | 1,00                | 96                                      |                                                                                                               |
| 21.1                                             | Traktorbahn, Dachflächen           | 229                        | 1,00                | 229                                     |                                                                                                               |
| 21.2                                             | Traktorbahn, Außengelände          | 2.014                      | 0,20                | 403                                     | überwiegend Grünflächen                                                                                       |
| 22                                               | Erdbeer-Kletter-Ballon             | 47                         | 1,00                | 47                                      |                                                                                                               |
| 23                                               | Abenteuerspielplatz                | 268                        | 0,20                | 54                                      | Sandfläche                                                                                                    |
| 24                                               | Wegeflächen                        | 4.090                      | 0,75                | 3.068                                   |                                                                                                               |
| Summe Erweiterungsflächen                        |                                    | 22.264                     |                     | 11.708                                  |                                                                                                               |
| Gesamtentwässerungsflächen (Bestand und Planung) |                                    |                            |                     |                                         |                                                                                                               |
| Gesamtflächensummen                              |                                    | 34.364                     |                     | 21.637                                  |                                                                                                               |
| Gesamtgrundstücksflächen                         |                                    |                            |                     |                                         |                                                                                                               |
| Gesamtgrundstücksgröße                           |                                    | 40.030                     |                     |                                         | grob ermittelt im PDF-Plan                                                                                    |
| nur Neubaubereich                                |                                    | 26.990                     |                     |                                         |                                                                                                               |

|                                                  |        |          |                                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Nachweis RW-Rückhaltung für Neubauflächen</b> |        |          |                                                                  |  |
| Gesamtgrundstücksgröße                           | 26.990 | m²       |                                                                  |  |
| befestigte Fläche                                | 22.264 | m²       |                                                                  |  |
| Abflussbeiwert                                   | 0,53   |          |                                                                  |  |
| abflusswirksame Fläche                           | 11.708 | m²       |                                                                  |  |
| zulässiger Drosselabfluss                        | 1      | l/(s*ha) | Vorgabe Entwässerungsverband                                     |  |
| Fließzeit                                        | 5      | min      |                                                                  |  |
| Überschreitungshäufigkeit                        | 0,2    | 1/a      |                                                                  |  |
| Zuschlagsfaktor                                  | 1,2    |          |                                                                  |  |
| erforderliches Speichervolumen                   | 464    | m³       | gemäß DWA Arbeitsblatt A 117                                     |  |
| Wasserstand in Graben                            | -0,29  | m NHN    | gemessen am 14.02.2023                                           |  |
| Sohle RRB                                        | -0,25  | m NHN    | geplante Sohle                                                   |  |
| min. Geländehöhe                                 | 0,8    | m NHN    | Grabengesamtweite = 1,05 m                                       |  |
| Ansatz für Wassereinstau                         | 0,63   | m        | bei hW = 0,63 m noch Freibord von 0,42 m                         |  |
| nutzb. Grabenlängen zw. Parkplatz/Graben         | 102    | m        |                                                                  |  |
| nutzbare Grabenbreite i.M.                       | 7,3    | m        |                                                                  |  |
| Mögl. Speichervolumen im Graben                  | 469    | m³       | Rückhaltebecken ist ausreichend groß, Reserven<br>noch vorhanden |  |

**Berechnung von Rückhalteräumen  
nach DWA-A-117 04/2006**

267500 Karls Eröebnis-Dorf, Bemessungsregen  $n = 0,2$

|                              |               |   |         |
|------------------------------|---------------|---|---------|
| kanalisiertes Einzugsgebiet: | $A_{E,k}$     | = | 2.70 ha |
| befestigte Fläche            | $A_{E,b}$     | = | 2.26 ha |
| - phi-Wert                   | $\psi_{m,b}$  | = | 0.53    |
| unbefestigte Fläche:         | $A_{E,nb}$    | = | 0.44 ha |
| - phi-Wert                   | $\psi_{m,nb}$ | = | 0.00    |
| undurchlässige Fläche:       | $A_u$         | = | 1.20 ha |

|                            |          |   |            |
|----------------------------|----------|---|------------|
| Fließzeit:                 | $t_f$    | = | 5 min      |
| Drosselabflussspende:      | $Q_{ab}$ | = | 1.0 l/s.ha |
| Überschreitungshäufigkeit: | $n$      | = | 0.20 1/a   |
| Abminderungsfaktor:        | $f_A$    | = | 1.00 -     |
| Zuschlagsfaktor:           | $f_z$    | = | 1.20 -     |

statistische Niederschlagshöhen aus Gebiet:  
**S125/Z84 Wulsdorf/Lanhausen**

| Dauerstufe D | Niederschlags-<br>höhe $h_N$<br>für $n=0.20/a$ | Zugehörige Re-<br>genspende $r$ | Drosselabfluss-<br>spende $q_{dr,r,u}$ | Differenz zw.<br>$r$ und $q_{dr,r,u}$ | spezifisches<br>Speicher-<br>Volumen $V_{s,u}$ |
|--------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| [h]          | [mm]                                           | [l/s.ha]                        | [l/s.ha]                               | [l/s.ha]                              | [m³/ha]                                        |
| 4 h          | 31.3                                           | 21.7                            | 2.3                                    | 19.5                                  | 337                                            |
| 6 h          | 34.9                                           | 16.2                            | 2.3                                    | 13.9                                  | 360                                            |
| 9 h          | 38.9                                           | 12.0                            | 2.3                                    | 9.8                                   | 379                                            |
| <b>12 h</b>  | <b>42.0</b>                                    | <b>9.7</b>                      | <b>2.3</b>                             | <b>7.5</b>                            | <b>387</b>                                     |
| 18 h         | 46.9                                           | 7.2                             | 2.3                                    | 5.0                                   | 387                                            |
| 24 h         | 50.6                                           | 5.9                             | 2.3                                    | 3.6                                   | 373                                            |

spez. Volumen:  $V_s = 387.00 \text{ m}^3/\text{ha}$

**erforderliches Volumen:  $V = 464 \text{ m}^3$**

## 273400\_P\_007

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| abflusswirksame Gesamtfläche in m² | 11.707,89 |
|------------------------------------|-----------|

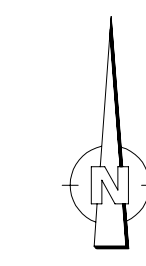
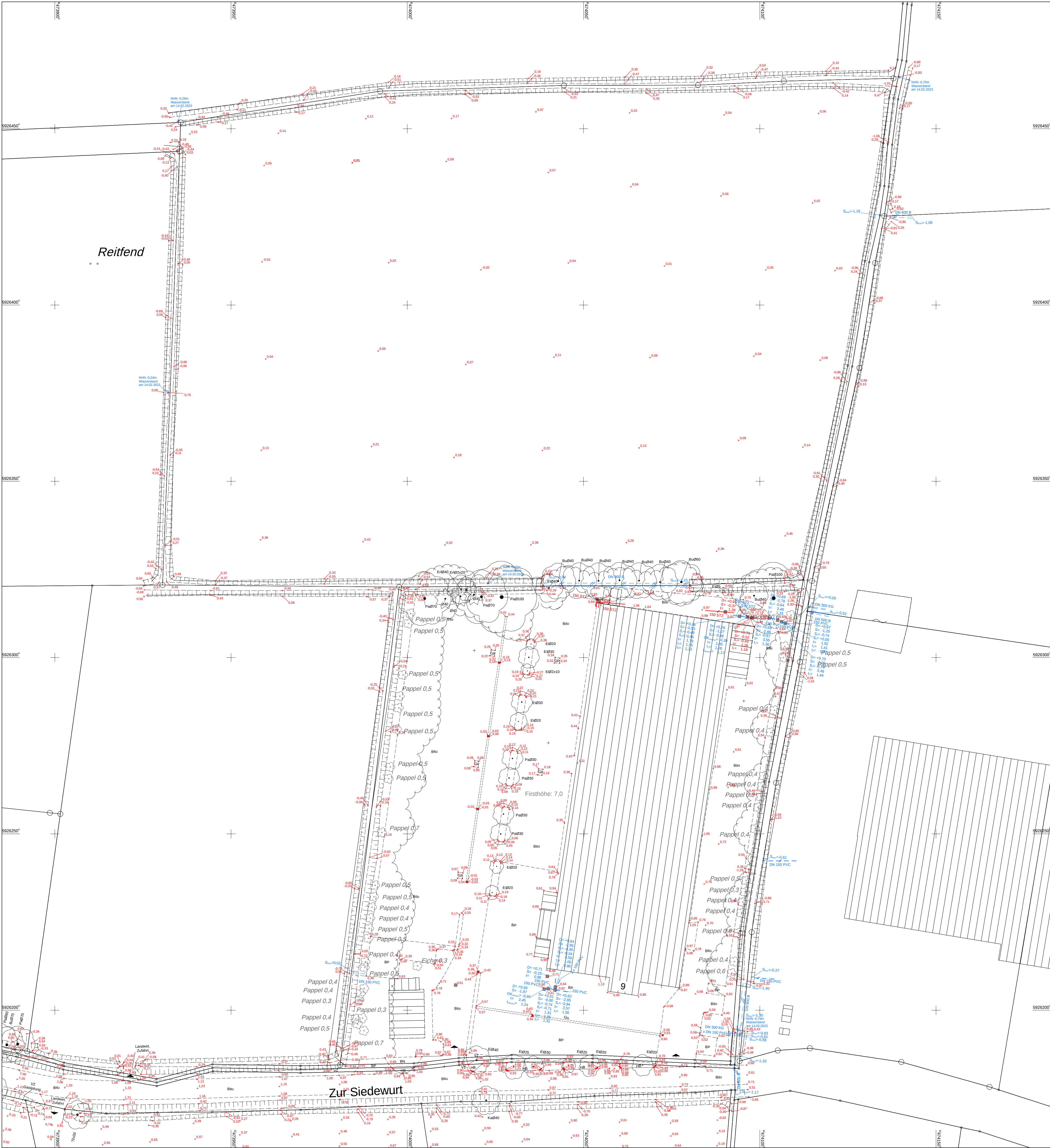
[illegible]

Nachweis nach Gleichung 22

$$V_{rück} = ((A_u * r_{D,T}) / 10.000) * D * f_z * 0,06 - D * f_z * Q_{Dr} * 0,06$$

|     |                    |   |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| mit | Berechnung für D = | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 45 | 60 | 90 |
|-----|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|

[illegible]



Kronentraufbereich  
vorn. Regenwasserkanal  
vorn. Schmutzwasserkanal

|     |                             |            |      |
|-----|-----------------------------|------------|------|
|     |                             |            |      |
|     |                             |            |      |
|     |                             |            |      |
|     |                             |            |      |
|     |                             |            |      |
| 2   | Ergänzende Vermessung Bäume | 06.02.2024 | Oe   |
| 1   | Ergänzende Vermessung       | 03.05.2023 | Oe   |
| Nr. | Art der Änderung            | Datum      | Name |



Ingenieurbüro

**KLEBERG+**

**PARTNER**

Berastende Ingenieure mbB

Straßenbau

Wasserwirtschaft

Kanalsanierung

Renaturierung

Baüberwachung / Projektsteuerung

Geo-Informations-Systeme (GIS)

Vermessung

Gewerbepark Ritterhude  
Tel. 04292-8161-0

Böcklerallee 19  
Fax 04292-816133

27721 Ritterhude  
info@kibkberg.de

# Lageplan Topographie mit Höhen

|           |        |       |     |        |            |         |       |
|-----------|--------|-------|-----|--------|------------|---------|-------|
| Projekt   | 267500 | gez.  | Oe  | bearb. | Oe         | gepr.   |       |
| Unterlage | 5.7    | Blatt | 1.1 | Datum  | 02.03.2023 | Maßstab | 1:500 |

Auftraggeber

Gemeinde Loxstedt  
Am Wedenberg 10, 27612 Loxstedt

Bauvorhaben

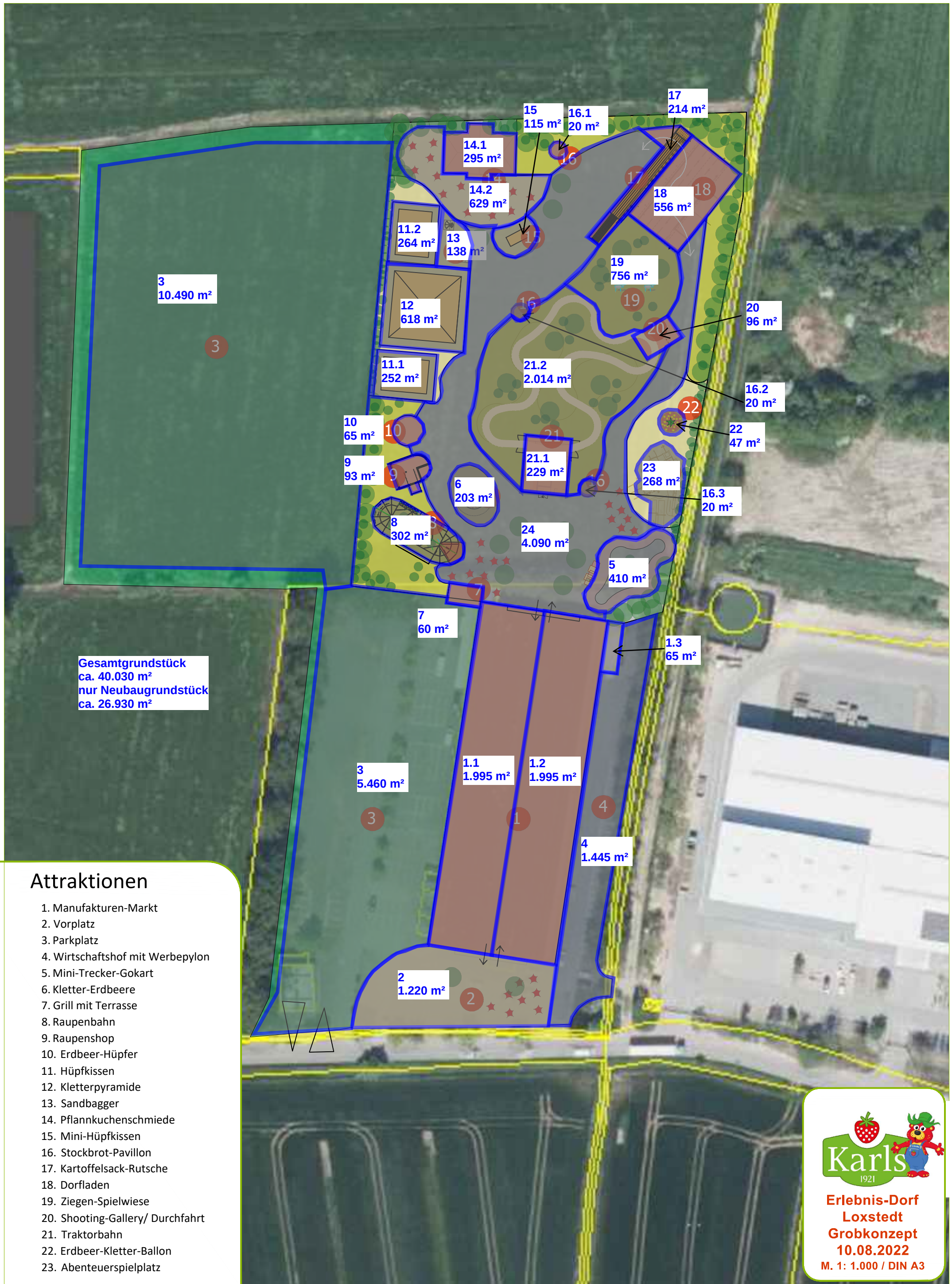
Ausbau der Straße  
"Zur Siedewurt"

aufgestellt:

....., den .....

|                         |                      |                          |                        |                           |              |              |             |              |
|-------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Legende:<br>- Bestand - | BN Beton             | RG Rasengittersteine     | Wasserschleier         | Ampelanlage               | Ah Ahorn     | Ha Haselnuss | Wei Weide   | Einzelbäume: |
|                         | BP Betonpflaster     | RuB Rundbord             | Gasschieber            | Polter                    | Bi Birke     | Hi Hibiskus  | Wd Weildorn | Laubbaum     |
|                         | Bitu Asphalt         | RB Rasenbord             | Hydrant                | km-Stein/Tafel            | Bu Buche     | Ka Kastanie  | Eib Eibe    | Nadelbaum    |
|                         | FP Findlingspflaster | HB+Gs Hochbord mit Gosse | Kanaldeckel            | Mast Stahlgitter          | EB Eberesche | Li Linde     | Fi Fichte   | Gruppe:      |
|                         | GP Granitpflaster    | VZ Verkehrszeichen       | Straßenablauf          | Mast Oberirdische Leitung | Ei Eiche     | Pa Pappel    | Ki Kiefer   | Bäume        |
|                         | KL Klinkerpflaster   | Lichtmast                | Schaltkasten           | Bohrsondierung            | ErL Erle     | Pla Platane  | Lä Lärche   | Gebüsch      |
|                         | PL Platten           | Einfaß                   | Merkstein Elektrizität | RS Rammsondierung         | Es Esche     | Ro Robinie   | Ta Tanne    |              |
|                         | VP Verbundpflaster   | Eingang                  | Schacht                |                           | Esp Espe     | Rot Rotdorn  | Ze Zeder    |              |

Die Grenzen und Gebäude wurde nachrichtlich, von uns aus vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen, übernommen. Für die Bestimmung der genauen Lage ist eine Grenzfeststellung erforderlich.



**Erlebnis-Dorf  
Loxstedt  
Grobkonzept  
10.08.2022  
M. 1: 1.000 / DIN A3**

RW-Rückhaltebecken  
 GOK = 0,60 m NHN  
 S = - 0,25 m NHN  
 t<sub>ges.</sub> = 0,85 m  
 OK<sub>Stau</sub> = 0,50 m NHN  
 h<sub>W</sub> = 0,75 m  
 B<sub>ges.</sub> = 6 - 12 m  
 B<sub>Sohle</sub> = 3,45 - 9,45 m i.M. 6,45m  
 BOK<sub>Stau</sub> = 5,70 - 11,70 m i.M. 8,7 m  
 L<sub>ges.</sub> = 105 m  
 L<sub>Sohle</sub> = 102,5 m  
 LOK<sub>Stau</sub> = 104,75 m  
 V<sub>Speicher</sub> = 590 m³  
 bei h<sub>W</sub> = 0,75 m  
 h<sub>Freibord</sub> = 0,10 m  
 V<sub>Gesamt</sub> = 680 m³  
 bei h<sub>W</sub> = 0,85 m

**Gedrosselte  
 RW-Einleitung  
 über Drossel-  
 schacht mit  
 Tauchwand und  
 Schlammfang**

GOK<sub>vorrh.</sub> = 0,30 X

X GOK<sub>gepl.</sub> = 0,80

X GOK<sub>gepl.</sub> = 0,80

R 1  
 D = 0,98  
 S = - 0,15  
 t = 1,13

R 2  
 D = 1,10  
 S = 0,01  
 t = 1,09

R 3  
 D = 1,30  
 S = 0,18  
 t = 1,12

R 4  
 D = 1,22  
 S = 0,38  
 t = 0,84

R 6  
 D = 1,10  
 S = 0,01  
 t = 1,09

R 5  
 D = 0,98  
 S = - 0,15  
 t = 1,13

R 7  
 D = 1,30  
 S = 0,18  
 t = 1,12

R 8  
 D = 1,23  
 S = 0,18  
 t = 1,05

X GOK<sub>gepl.</sub> = 0,80

X GOK<sub>gepl.</sub> = 0,98

X GOK<sub>vorrh.</sub> = 0,30

Fläche für RW-  
 Rückhaltung  
 ca. 800 m²

#### Oberflächen

-  Gebäude
-  Betonpflaster (bei Bedarf evtl auch Ökopfl.)
-  Holzterrassen
-  (kleinstkieselige) Sandflächen
-  Grün-/ Pflanzflächen
-  versieg. Wasserfläche
-  Regenvers. Pflaster/ Asphalt

#### Attraktionen

1. Manufakturen-Markt
2. Vorplatz
3. Parkplatz
4. Wirtschaftshof
5. Mini-Gokart
6. Klettererdbeere
7. Grill mit Terrasse
8. Raupenbahn
9. Raupenbahnticket und Shop
10. Münz-Boote
11. Hüpfkissen
12. Kletterpyramide
13. Sandbagger
14. Kino-Bus Erdbeer-Story
15. Feuerwehr-Spritzenspiel
16. Stockbrot-Pavillion
17. Ziegen-Spielplatz
18. Ziegen-Villa
19. Traktorbahn
20. Tregger-Shop
21. Tregger-Grill
22. Mini-Hüpfkissen
23. Kinder-Baustelle
24. Marmeladenbahn
25. Kartoffelsack-Rutsche mit  
 Rattenlager + Schubkarrenrennspiel +  
 Werkstattbude
26. Abenteuerspielplatz

P1: 212 Stellplätze

Bestandsflächen  
 werden weiter über  
 die bestehende  
 Entwässerung  
 entsorgt, an den  
 vorhandenen Ein-  
 leitungsstellen  
 werden Vorbehand-  
 lungsanlagen einge-  
 baut.

32 Stellplätze

Zur Siedewurt



**Erlebnis-Dorf  
 Loxstedt  
 Attraktionskonzept  
 A3/ M1:1.000  
 05.10.2023**