



**Gewerbepark Flugplatz Gütersloh GmbH
Berliner Straße 260
33330 Gütersloh**

**Entwässerungskonzept
Gewerbepark Flugplatz Gütersloh**

**B-Plan 400 „Gewerbepark Konversion Flugplatz“,
Gütersloh**

**B-Plan 85 „Gewerbegebiet am Welpagebach“,
Harsewinkel**

**Stand
September 2022**

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Ausgangssituation und Aufgabenstellung | 3 |
| 2. | Schmutzwasser | 5 |
| 3. | Niederschlagswasser | 5 |

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [1] DWA-A 117
Bemessung von Regenrückhalteräumen
- [2] DWA-A 138
Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von
Niederschlagswasser
- [3] Bebauungsplan Nr. 85 & 400 (Entwurf)
Büro Tischmann Loh, Stand Oktober 2021
- [4] Baugrundtechnische Stellungnahme zum Kanal- und Straßenbau und
zur Versickerungsmöglichkeit
(Erdbaulabor Schemm, Stand Dezember 2021)

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Gewerbeparks Flugplatz Gütersloh ist ein Entwässerungskonzept zu erstellen. Der Gewerbepark Flugplatz Gütersloh soll sowohl auf Seite der Stadt Gütersloh wie auch auf Seite der Stadt Harsewinkel errichtet werden. Die Bereichsbegrenzung ist etwa auf Mitte des Plangebietes, entlang der Bahnstrecke der Teutoburger Wald-Eisenbahn / Nottebrocksweg.

Das Plangebiet des Gewerbeparks (B-Plan Nr. 85 & 400) wird

- im Norden durch den Welplagebach,
- im Süden durch die öffentlichen Verkehrsflächen der B 513 Marienfelder Straße,
- im Westen durch landwirtschaftliche Betriebsflächen,
- im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen,

begrenzt.

Aus östlicher Richtung kommend, verläuft der Welplagebach rund 150 m nördlich des Bebauungsplangebietes in Richtung Westen. Der Welplagebach mündet nach rd. 3,50 km in die Lutter (Nebengewässer der Ems).

Das Plangebiet weist ein natürliches Geländegefälle in Richtung Nord-Westen (Welplagebach) auf.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über zukünftige öffentliche Verkehrsflächen mit zwei Anschlüssen an die B 513 Marienfelder Straße.



Abbildung 1 Bebauungsplan Nr. 400 - Gütersloh, Büro Tischmann Loh, Stand Oktober 2021



Abbildung 2 Bebauungsplan Nr. 85 - Harsewinkel, Büro Tischmann Loh, Stand Oktober 2021

Das Entwässerungskonzept ist in enger Abstimmung mit den beteiligten Fachbehörden der Stadt Gütersloh, der Stadt Harsewinkel und des Kreises Gütersloh erarbeitet worden.

Folgende Eckpunkte und Rahmenbedingungen haben sich aus den Abstimmungen und Erarbeitungsprozessen herauskristallisiert:

- Das im Plangebiet anfallende Abwasser und Niederschlagswasser wird im Trennsystem abgeführt,
- die gedrosselte Einleitung erfolgt in den Welpagebach,
- das anfallende Niederschlagswasser ist auf den natürlichen Abfluss von $5,0 \text{ l/(s*ha)}$ gedrosselt abzuleiten,
- das anzulegende Regenrückhaltebecken wird dabei in direktem örtlichem Bezug zum Welpagebach angeordnet,
- das Niederschlagswasser soll vor der Einleitung in das Fließgewässer vorbehandelt werden,
- das nördlich des Plangebietes verlaufende Gewässer soll umstrukturiert bzw. renaturiert werden.

Das Entwässerungskonzept des Gewerbeparks Flugplatz Gütersloh wird im Folgenden getrennt nach den Kategorien Schmutzwasser und Niederschlagswasser weiter beschrieben.

2. Schmutzwasser

Die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers erfolgt durch einen herzustellenden Schmutzwasserkanal. Beide Teilgebiete erhalten zur Ableitung des Schmutzwassers jeweilige Schmutzwassersammler, die sich entlang der geplanten Verkehrs- & Wegeflächen erstrecken.

Von östlicher Richtung (B-Plan 400), sowie von westlicher Richtung (B-Plan 85) kommend, treffen die Sammler auf Höhe des Nottebrockswegs zusammen. Von dort aus verläuft der geplante Schmutzwasserkanal in Richtung Süden und kreuzt die B 513 bis zu einem Pumpwerk. Das Schmutzwasser wird im Anschluss über ein geplantes Pumpwerk bzw. eine Druckrohrleitung in Richtung Gütersloh abgeführt.

3. Niederschlagswasser

Die Ableitung des auf den zukünftig gewerblich genutzten Flächen, sowie das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswassers, erfolgt über einen herzustellenden Regenwasserkanal.

Der geplante Regenwasserkanal erstreckt sich von der östlichen Plangrenze aus, bis hin zu einer geplanten Niederschlagswasserbehandlungsanlage (Regenklärbecken) auf westlicher Seite des Plangebietes.

Nach der Niederschlagswasserbehandlungsanlage wird das Regenwasser über ein Pumpwerk in das Regenrückhaltebecken gehoben.

Das Niederschlagswasser wird vor der Einleitung in den Welplagebach auf den natürlichen Landabfluss von 5 l/(s*ha) gedrosselt.

Durch die örtlichen Gegebenheiten haben sich bezüglich der Kanalplanung diverse Zwangspunkte bzw. damit verbundene Rahmenbedingungen ergeben. Ein Zwangspunkt bezüglich der Höhenlage des Kanals ist unter anderem die Sohle des Gewässers, in dem das Niederschlagswasser eingeleitet werden soll. Ebenfalls sind Fixpunkte in der Höhenplanung die Zufahrtsbereiche der B 513, sowie die Höhenlage der Bahntrasse am Nottebrocksweg.

Unter anderem aus diesem Grund wurde eine maximale Nennweite des Regenwassersammlers von DN 1000 bestimmt. Der geplante Regenwasserkanal ist durch die Begrenzung in der Nennweite und dem Gefälle jedoch nicht hydraulisch leistungsfähig genug, um das gesamte Niederschlagswasser des Plangebietes ungedrosselt aufzunehmen. Infolgedessen gelten für künftige Grundstückseigentümer gesonderte Anforderungen zur Einleitung in den öffentlichen Regenwasserkanal. Diese sind dem nachfolgenden Unterpunkt zu entnehmen.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrs- & Wegeflächen kann ungedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden.

Gesonderte Anforderungen an die Grundstücksentwässerungsanlage

Das Niederschlagswasser der Baugrundstücke darf ausschließlich gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden.

Aus der hydraulischen Kapazität des öffentlichen Regenwasserkanals ergibt sich, abzüglich des Bemessungsabflusses der öffentlichen Verkehrs- und Wegeflächen, ein Drosselabfluss von 22 l/(s*ha) bezogen auf die Grundstücksflächen. Das dadurch erforderliche Rückhaltevolumen kann beispielsweise in offenen Erdbecken oder unterirdischen Füllkörperanlagen nachgewiesen werden.

Grundsätzlich sind bei der Planung und Errichtung der Grundstücksentwässerungsanlagen die Anforderungen aus den einschlägigen Normen, Richtlinien und Regelwerken zu beachten.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser kann ebenfalls dezentral versickert werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Plangebiet aufgrund der Flurabstände zum Grundwasser und der Bodeneigenschaften jedoch nur begrenzt möglich.

Für die dezentrale Versickerung sind die unterschiedlichen Bodenverhältnisse, sowie die für die Versickerungsanlagen relevanten Flurabstände zum Grundwasser zu berücksichtigen. Hierzu sind im Einzelfall weitergehende hydrogeologische Untersuchungen durchzuführen. Die Versickerungsanlagen sind im Regelfall nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 zu bemessen.

Grundsätzlich bedarf die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer die Zustimmung der Unteren Wasserbehörde des Kreises Gütersloh.

Je nach Höhenlage bzw. Gestaltung der Außenanlagen müssen sich die Grundstückseigentümer im Bedarfsfall mit einer geeigneten Rückstausicherung gegen Rückstau aus dem öffentlichen Kanal sichern.

Regenklärung

Da es sich bei den Hof- und öffentlichen Verkehrsflächen um befahrene Flächen in einem Gewerbegebiet handelt, ist das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser vor der Einleitung in die Vorflut entsprechend vorzubehandeln. Die Vorbehandlung des Niederschlagswassers soll zentral in einer unterirdischen Behandlungsanlage (RKB) vor der Einleitung in den Welpagebach erfolgen.

Die geplante Anlage ist auf Grundlage der Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Gütersloh, sowie den aktuellen Empfehlung des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen dimensioniert. Bemessungsgrundsatz ist bei der Niederschlagswasserbehandlungsanlage eine kritische Regenspende von 15 l/(s*ha) , sowie einer Oberflächenbeschickung von 4 m/h .

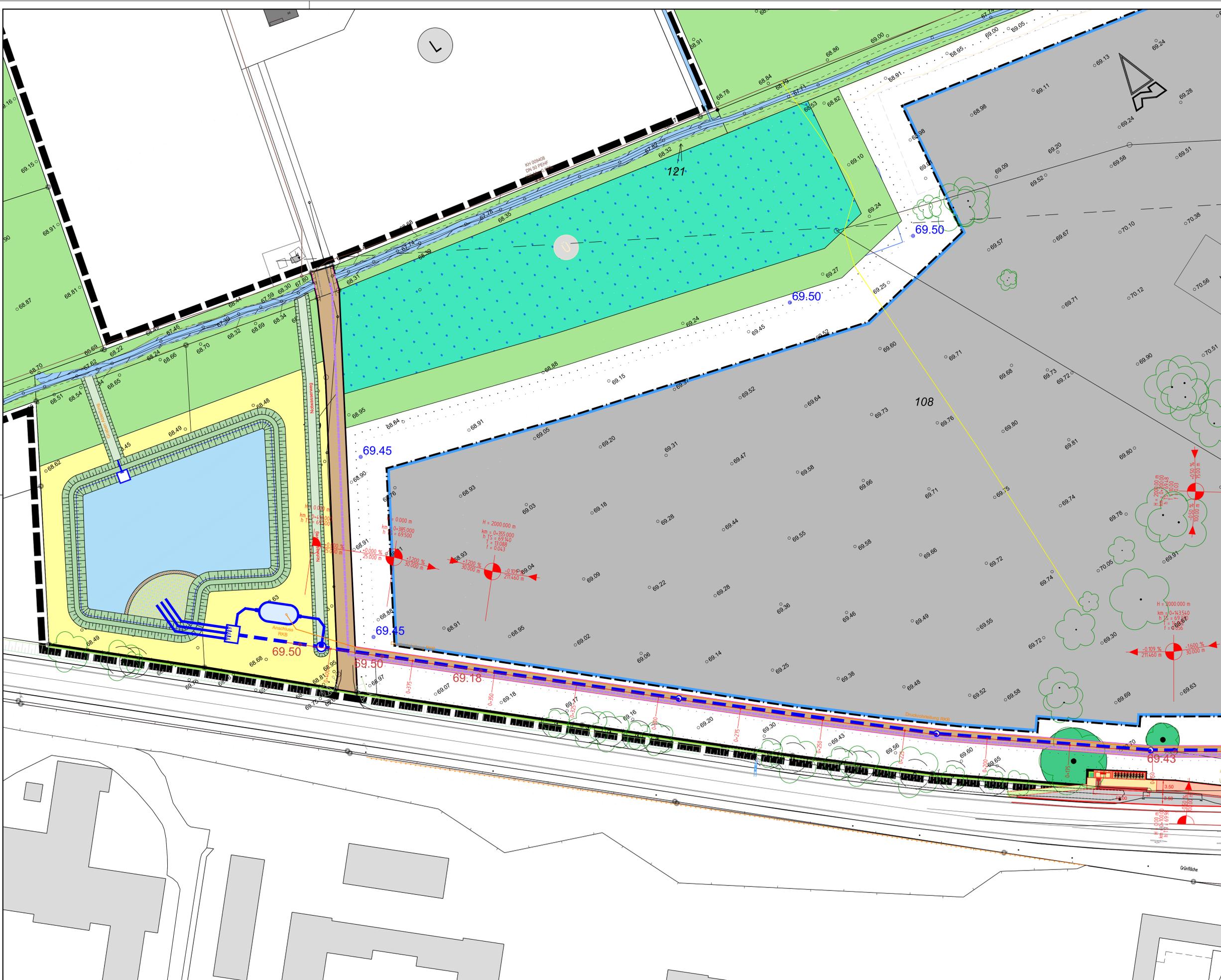
Regenrückhaltung

Die Einleitung des Niederschlagswassers hat gemäß den Vorgaben der Unteren Wasserbehörde des Kreises Gütersloh gedrosselt zu erfolgen. Die zulässige Drosselabflussmenge ergibt sich aus der Größe des Plangebietes und dem natürlichen Landabfluss von $5,0 \text{ l/(s*ha)}$. Entsprechend dem zulässigen

Drosselabfluss wird für die Niederschlagswasserableitung eine Regenrückhaltung erforderlich. Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens erfolgt auf Grundlage des DWA- Regelwerks DWA-A 117. Das erforderliche Rückhaltevolumen soll in einem oberirdischen Erdbecken in westlicher Lage des Plangebiets hergestellt werden.

Die beschriebene Situation ist aus den beigelegten Planunterlagen zu entnehmen.

Gütersloh, den 14.09.2022



| Flächen / Oberflächen | | |
|-----------------------|----------------|--|
| | Fahrbahn | |
| | Geh-/ Radweg | |
| | Gehweg | |
| | Pflasterfläche | |
| | Trennstreifen | |
| | Bankett | |
| | Mulde | |
| | Grünfläche | |

| Planung | | |
|---------|----------------------|--|
| | Schacht | |
| | Strassenablauf 30x50 | |
| | Strassenablauf 50x50 | |
| | Laufende Nr. | |
| | Strassenleuchte | |
| | Ampel / LSA | |
| | Schaltschrank | |
| | Polier | |
| | Hochpunkt | |
| | Tiefpunkt | |
| | Baum | |
| | RW-Kanal | |
| | SW-Kanal | |
| | SW-DRL | |
| | Versorgungsstrasse | |

| Ausführung | | |
|------------|----------------------|----------------------|
| | Urgeländehöhe | HB Hochbordstein |
| | geplante Höhe | RB Rundbordstein |
| | Höhe im Tafelschnitt | FB Flachbordstein |
| | | BB Breitbordstein |
| | | BK Buskapstein |
| | | FaB Fahrradbordstein |
| | | TB Tiefbordstein |
| | | Abs Absenkung |
| | | Rg gekippte Rinne |
| | | R1 1-reihige Rinne |
| | | RiB Rolle in Beton |
| | | US Uferstein |

STADTGESTALTUNG • STRASSENBAU • SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT • PROJEKTSTEUERUNG

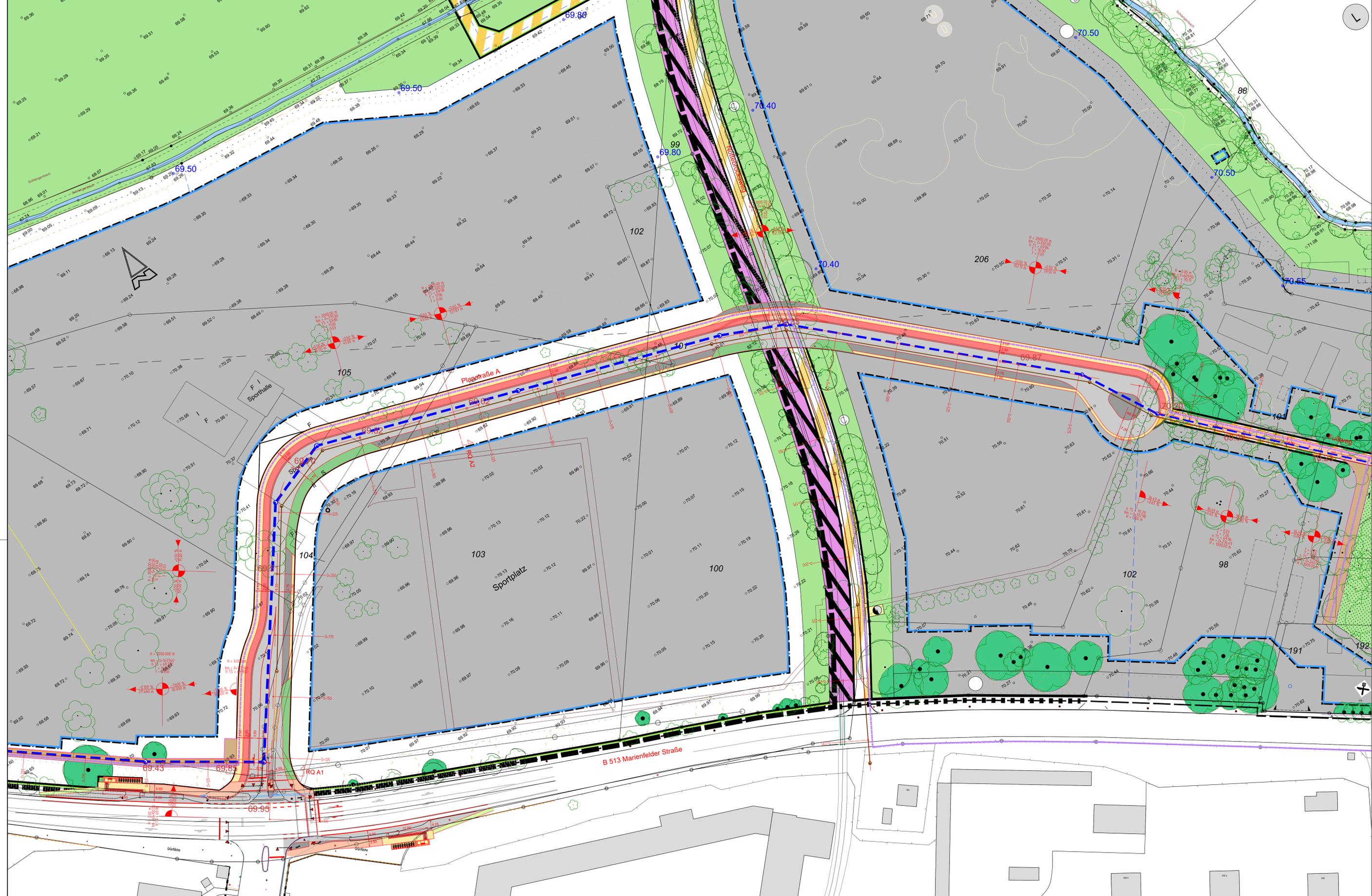
RÖVER ROEVER Ingenieurgesellschaft mbH tel: (0 52 41) 2 34 99 - 0
 Robert-Bosch-Straße 11 • 33334 Gütersloh fax: (0 52 41) 2 34 99-20
 BERATENDE INGENIEURE VBI Internet: www.roever-gt.de mail: info@roever-gt.de

Gewerbepark
Flugplatz Gütersloh

Konversion Flugplatz Gütersloh
Erschließungsplanung

| | |
|-------------------------|------------|
| ANLAGE | BLATT |
| 5 | 1 |
| LAGEPLAN | |
| Westl. Plangebiet / RRB | |
| MAßSTAB | |
| 1:500 | |
| DATUM | 14.09.2022 |
| PROJEKT | GT-2105 |
| BEARBEITET | Ru |
| FORMAT | 950 x 594 |

| | |
|---|-----------------------------------|
| AUFTRAGGEBER: | ENTWURFSVERFASSER: |
| DATUM, UNTERSCHRIFT | 14.09.2022 DATUM, UNTERSCHRIFT |
| Lagesystem: ETRS 89 Höhensystem: NHN Geobasisdaten des Landes NRW © Geobasis NRW 2021 | |



| Flächen / Oberflächen | | | |
|-----------------------|-------------|--|----------------|
| | Fahrbahn | | Pflasterfläche |
| | Geh-/Radweg | | Trennstreifen |
| | Gehweg | | Bankett |
| | Graben | | Mulde |
| | Grünfläche | | Grünfläche |

| Planung | | | |
|---------|----------------------|--|---------------|
| | Schacht | | Schaltschrank |
| | Strassenablauf 30x50 | | Polier |
| | Strassenablauf 50x50 | | Hochpunkt |
| | Ladefläche Nr. | | Tiefpunkt |
| | Strassenleuchte | | Ampel / LSA |
| | Baum | | RW-Kanal |
| | SW-Kanal | | SW-DRL |
| | Versorgungstrasse | | |

| Ausführung | | | |
|------------|----------------------|--|--------------------|
| | Umgeländehöhe | | HB Hochbordstein |
| | geplante Höhe | | RB Rundbordstein |
| | Höhe im Tafelschnitt | | ABs Absenkung |
| | | | Rg gekippte Rinne |
| | | | R1 1 nährige Rinne |
| | | | RB Rolle in Beton |
| | | | FaB Fahrbordstein |
| | | | TB Tiefbordstein |
| | | | US Uferstein |

STADTGESTALTUNG • STRASSENBAU • SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT • PROJEKTSTEUERUNG
RÖVER
 RÖVER Ingenieurgesellschaft mbH | tel 02 52 412 34 99 - 0
 Robert-Koch-Straße 11 • 33334 Gütersloh | fax 02 52 412 34 99 - 20
 BERATUNGS INGENIEUR VDI | Internet: www.roever-ig.de | mail: info@roever-ig.de

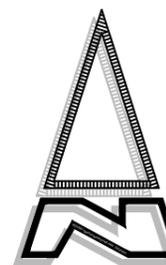
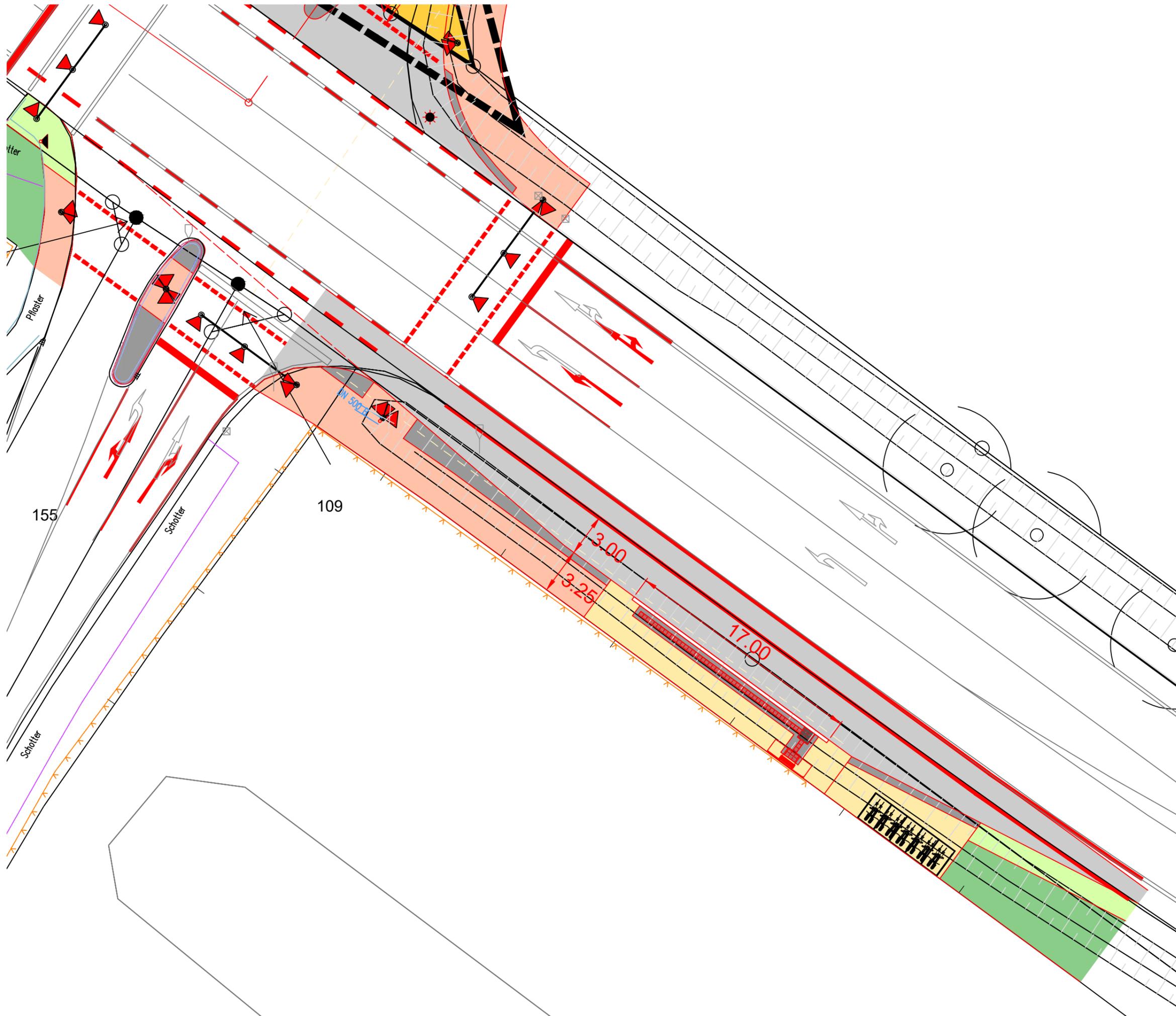
Gewerbepark
 Fluggelände Gütersloh

Konversion Flugplatz Gütersloh
 Erschließungsplanung

| | | | |
|---------------------------|------------|-------|---|
| ANLAGE | 5 | BLATT | 2 |
| LAGEPLAN PLANSTRASSE A | | | |
| MABSTAB | 1:500 | | |
| DATUM | 14.09.2022 | | |
| PROJEKT | GT-2105 | | |
| BEARBEITET | Ru | | |
| FORMAT | 1320 x 743 | | |

| | |
|---------------|--------------------|
| AUFTRAGGEBER: | ENTWURFSVERFASSER: |
| DATUM: _____ | DATUM: _____ |
| Unterschrift | Unterschrift |

LageSystem: ETRS 89 HöhenSystem: NNH Geobasisdaten des Landes NRW © Geobasis NRW 2021



Konversion Flugplatz Gütersloh

Lageplan

Anlage: **5** Blatt: **1**

Maßstab: **1:250** Projekt: **GT-2105**

Datum: **20.09.2022**

RÖVER RÖVER Ingenieurgesellschaft mbH
 • STADTGESTALTUNG
 • STRASSENBAU
 • SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
 • BERATENDE INGENIEURE VBI
 • PROJEKTSTEUERUNG

tel (0 52 41) 2 34 99-0 • fax (0 52 41) 2 34 99-20
 Robert-Bosch-Straße 11 • 33334 Gütersloh • mail info@roever-gt.de

M:\PROJEKTE\GT-2105\02-CAD\LP_GT2105_2.dwg