



**W² Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

## **Verkehrskonzept**

**Erschließung B-Plan Nr. 8**

**„Buschkoppel II“**

**Gemeinde Sievershütten**



Bauherr:

**Bauland Schleswig-Holstein eG**  
Rosenstraße 20  
24576 Bad Bramstedt

Planung:

**W² Ingenieurgesellschaft mbH**  
Billundstraße 2  
24594 Hohenwestedt

Tel.: 04871 / 788-0

Fax: 04871 / 788-22

howe@w2-ingenieure.de

*A. S. Amberg*

Aufgestellt: Hohenwestedt, November 2019



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

## 1. Allgemeines

Die Gemeinde Sievershütten plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Buschkoppel II“. Das Plangebiet liegt im Nordosten der Ortslage im direkten Anschluss an das bestehende Baugebiet „Buschkoppel“. Es umfasst das Flurstück 35/148, Flur 2 der Gemarkung Sievershütten.

Die tiefbauliche Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Buschkoppel II“ wird durch den Erschließungsträger Bauland Schleswig-Holstein Beteiligungsgesellschaft-GmbH erschlossen.



Der Geltungsbereich ist rund 4,1 ha groß.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Die Zufahrt zu dem Erschließungsgebiet befindet sich im Süden und erfolgt zwischen bestehenden Wohngebäuden von der Landesstraße 78 „Kalte Weide“ aus.

Im Rahmen des Bauleitplanungsverfahrens sind Aussagen zum Verkehrsaufkommen und den Ausbaubreiten zu treffen. Zu diesem Zweck wird das vorliegende Verkehrskonzept aufgestellt, welches Handlungsempfehlungen liefert, die im Bebauungsplan über die textlichen Festsetzungen und die Begründung umgesetzt werden sollen.

## **2. Baugrundverhältnisse und Morphologie**

Derzeit wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Nordwesten wird das Flurstück durch den Gemeindegeweg „Bollweg“ und im Nordosten durch den Bach „Rendsbek“ des Wasser- und Bodenverbandes Schmalfelder Au begrenzt. Südlich und westlich schließen Wohngebiete an.

Das Gelände liegt gemäß der Vermessung (Bestandsplan) vom ÖbVI Wulf Jeß aus Kiel, auf einem Höhenniveau zwischen ca. 27,70 mNN im Norden und 27,10 mNN im Süden.

Für das Gebiet liegt eine Baugrunduntersuchung durch die Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Dr. Spang aus Hamburg vor.

Auf der zu untersuchenden Fläche wurden insgesamt 5 Kleinrammbohrungen bis in einer Tiefe von 6,00 m unter Geländeoberkante niedergebracht.

Die Bodenuntersuchung ergibt, dass zunächst eine zwischen 0,50 m und 1,00 m mächtige humose Oberbodenschicht ansteht.

Unterhalb des Oberbodens wurden in allen Bohrungen Sande mit schwach kiesigen Anteilen vorgefunden. Die Schichtenmächtigkeit liegt zwischen 1,50 m und 3,50 m. Unterhalb der Sande wurden in allen Bohrungen bindige Böden in Form von Geschiebemergel angetroffen.

Als Vorfluter für das Plangebiet kann der Bach „Rendsbek“ an der nordöstlichen Plangrenze angenommen werden.

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurde beim Abteufen in allen Bohrungen Wasser festgestellt. Der Wasserstand wurde im Anschluss an die Bohrarbeiten in einer Höhe von ca. 0,30 m – 0,50 m unter GOK eingemessen bzw. direkt an der vorhandenen Geländeoberkante angetroffen.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den angetroffenen Wasserständen um Stauwasser handelt, das in Abhängigkeit von vorangegangenen Niederschlägen und den örtlichen Vorflutverhältnissen zeitlich und örtlich begrenzt bis Höhe der vorhandenen GOK ansteigen kann.

Der Baugrundgutachter gibt vor, dass der Bemessungswasserstand in Höhe der vorhandenen Geländeoberkante anzusetzen ist. Eine Versickerung von Oberflächenwasser kommt aufgrund der hohen Stauwasserstände somit nicht in Frage.

Als Gründungsbeurteilung wird angegeben, dass die Sande und Geschiebemergel einen geeigneten Baugrund darstellen, so dass Bauwerke wie Straßen und Entwässerungsleitungen nach einem Austausch des humosen Oberbodens gegen verdichtet einzubauende schluffarme Sande flach gegründet werden können.

Die LAGA-Untersuchung ergibt, dass der aus dem Baubereich anfallende Bodenaushub einer maximalen Zuordnungsklasse Z1.1 zuzuordnen ist. Das Probenmaterial aus dem Oberboden weist gemäß LAGA M 30 erhöhte Werte der Parameter Cyanid und Kohlenwasserstoffe auf. Die Sande können in die Zuordnungsklasse Z0 eingestuft werden.

Es wird empfohlen, bei der Ausschreibung der tiefbaulichen Erschließung Einheitspreise für den Bodenaushub getrennt nach den Zuordnungswerten Z0, Z1, Z1.1, Z1.2 und Z2 gemäß LAGA und den Deponieklassen DK0 und DK1 gemäß DepV sowie Deklarationsanalysen einzuholen.

### **3. Grundlagen**

Die Konzepterstellung wird auf Grundlage der folgenden vorliegenden Unterlagen durchgeführt:

- B-Plan Nr. 8 einschl. Begründung, Stand Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1.
- Lage- und Höhenplan des Vermessers Dipl.-Ing. Wulf Jeß, Stand 02.01.2018.
- Baugrundgutachten und generelle Gründungsbeurteilung von Dr. Spang, Stand 19.01.2018.
- Verkehrszählung / Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein 2015, LBV-SH.



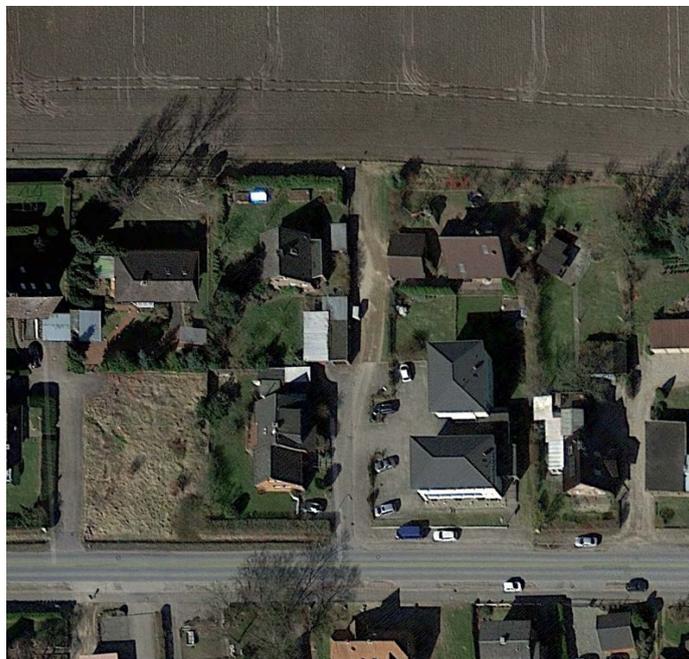
**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

#### **4. Verkehrstechnisches Konzept**

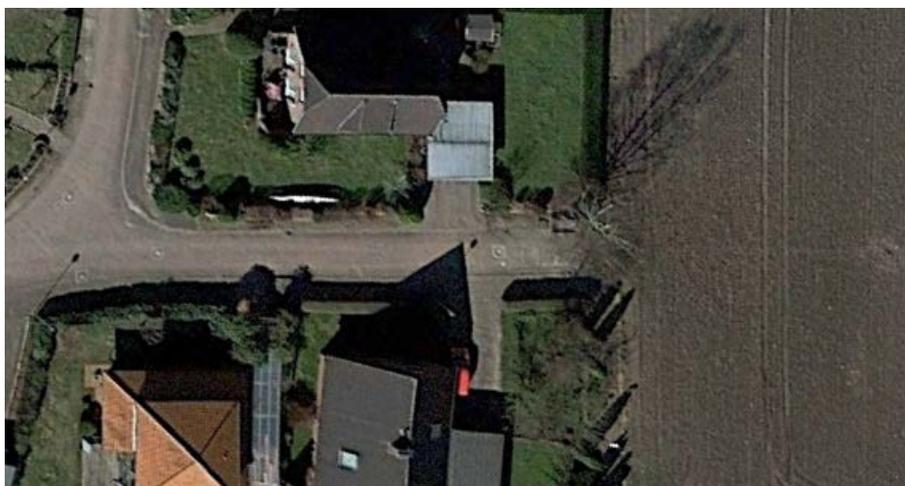
##### **4.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz**

Die HAUPTerschließung des B-Planes Nr. 8 erfolgt über einen Verbindungsweg zwischen Haus Nr. 13 und 15 an die L78 „Kalte Weide“. Außerdem gibt es eine Verbindung aus dem bestehenden Wohngebiet an die Straße „Buschkoppel“.

Zukünftiger Anschlussbereich an die „Kalte Weide“ L78:



Zukünftiger Anschlussbereich an die „Buschkoppel“:





**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

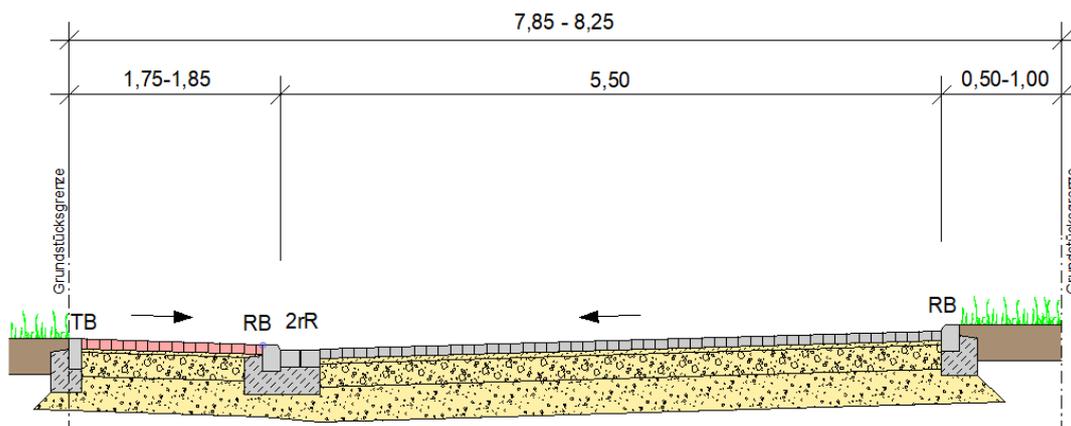
Der Wunsch der Gemeinde ist es, für die sichere Überquerung der Fußgänger, aus dem B-Plangebiet kommend, einen Zebrastreifen über die L78 vorzusehen. Dies muss in der tiefbaulichen Erschließungsplanung mit der Behörde abgestimmt werden.

Um den Anschluss und die Angleichungen an die Landesstraße in der Höhenlage zu planen, sollte die Vermessung in diesem Bereich um ca. 30,00 m links und rechts von dem Kreuzungsbereich ergänzt werden.

Der Querschnitt der Fahrbahn im Verbindungsweg hat auf einer Länge von ca. 110,00 m die Fahrbahnbreite von 5,50 m. Mit dieser Breite ist die Begegnung PKW / PKW gut möglich. Eine Begegnung PKW / LKW ist ebenso möglich. Der Gehweg wird in diesem Bereich mit einem überfahrbaren Rundbord mit einer Ansicht von 0,05 m geführt. Der Sicherheitsstreifen von 1,00 m Breite sollte ebenfalls mit einem Rundbord abgegrenzt werden.

### Schnitt A-A

Verbindungsweg



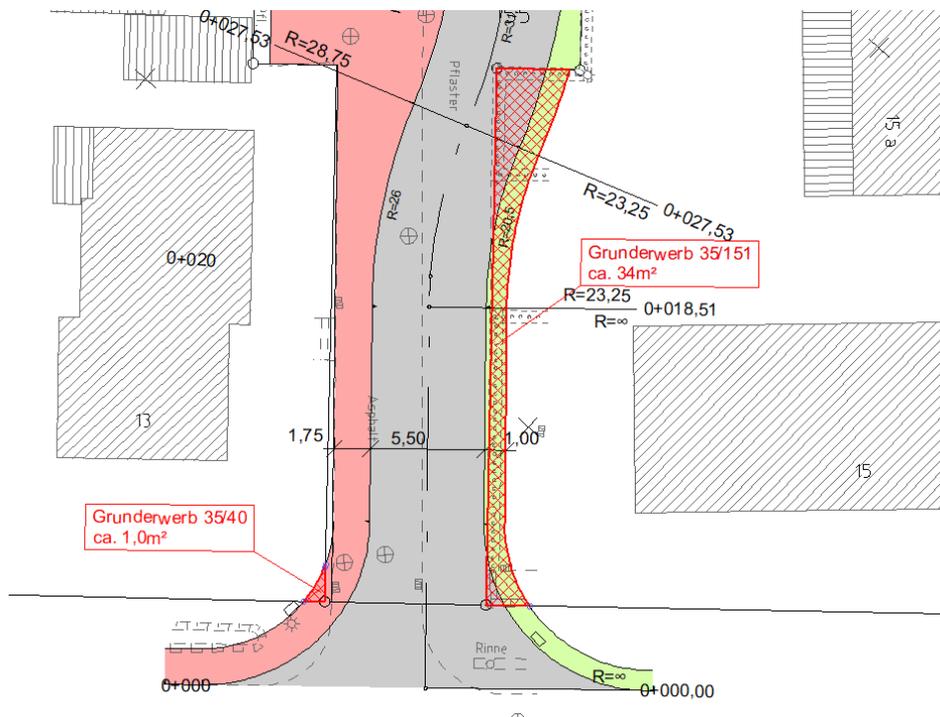
Die Befahrbarkeit wurde mittels Schleppkurven gem. „Bemessungsfahrzeug und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen“ geprüft. (s. Lageplan in der Anlage). Als Bemessungsfahrzeuge wurden ein Personenkraftwagen (Schleppkurve 1) und ein 3-achsiges Müllfahrzeug (Schleppkurve 23) jeweils in Fahrweise 1 angenommen. Fahrweise 1 bedeutet, der Lenkradeinschlag erfolgt während der Fahrt. Die Außenradien entsprechen dabei den Wenderadien der jeweiligen Bemessungsfahrzeuge. Die Fahrzeugführer fahren zügig und stetig



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

mit zunehmendem Lenkradeinschlag in den Kreisbogen und verlassen ihn mit ebenso stetig abnehmendem Lenkradeinschlag. Eine Begegnung der beiden Fahrzeuge ist im Bereich des Verbindungsweges mit geringen Einschränkungen in den Kreuzungsbereichen möglich.

Für den Verbindungsweg ist ein Grunderwerb von den Flurstücken Nr. 35/151 und 35/40 erforderlich.



Die Verbindung zwischen dem bestehenden Wohngebiet „Buschkoppel“ und dem B-Plangebiet dient nur als Rettungsweg sowie als fußläufige Verbindung. Um dieses zu gewährleisten und ein Durchfahren von PKWs zu verhindern, sollte der Bereich z. B. mit klappbaren Pollern abgegrenzt werden.

#### **4.2 Innere Erschließung**

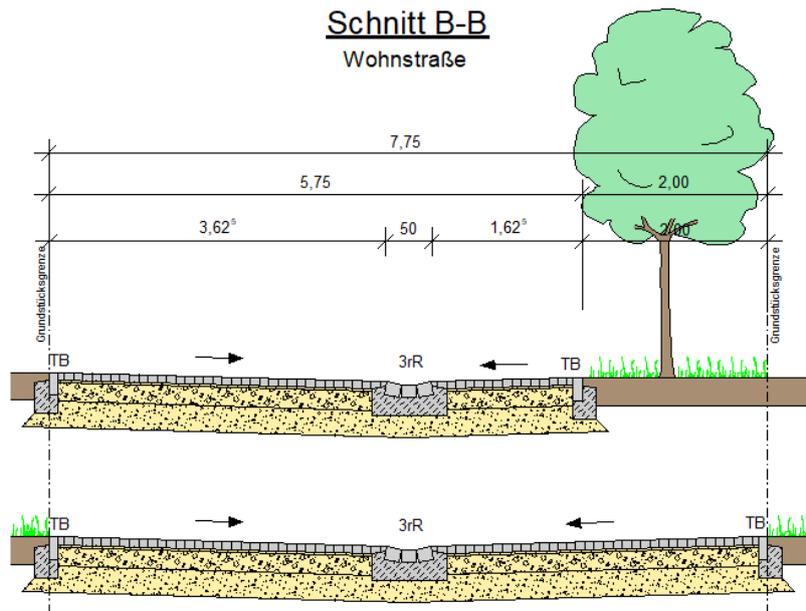
Zu der inneren Erschließung gehören die Wohnstraße sowie drei Stichwege, welche als GFL-Flächen ausgewiesen sind.

Die Wohnstraße hat einen Querschnitt von 7,75 m Breite. Die Fahrbahn soll im Mischprinzip, ohne Trennung zwischen Gehwegen und Fahrbahn hergestellt werden. Die Abgrenzung der Straße erfolgt über Tiefborde zu den Grundstücksgrenzen. Dabei werden die Rückenstützen auf



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Privatgrund liegen. So kann ein ungenutzter Streifen von ca. 0,25 m im öffentlichen Bereich verhindert und der Unterhaltungsaufwand dadurch reduziert werden.



Die Befahrbarkeit wurde mittels Schleppkurven gem. „Bemessungsfahrzeug und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen“ geprüft (s. Lageplan in der Anlage). Als Bemessungsfahrzeuge wurden ein Personenkraftwagen (Schleppkurve 1) und ein 3-achsiges Müllfahrzeug (Schleppkurve 23) jeweils in Fahrweise 1 angenommen. Fahrweise 1 bedeutet, der Lenkradeinschlag erfolgt während der Fahrt. Die Außenradien entsprechen dabei den Wenderadien der jeweiligen Bemessungsfahrzeuge. Die Fahrzeugführer fahren zügig und stetig mit zunehmendem Lenkradeinschlag in den Kreisbogen und verlassen ihn mit ebenso stetig abnehmendem Lenkradeinschlag. Eine Begegnung der beiden Fahrzeuge ist im Bereich des B-Planes ohne Einschränkungen möglich.

Um den Überflutungsnachweis der Entwässerung und eine kontrollierte Führung des Regenwassers zum Tiefpunkt zu gewährleisten, sollte die Entwässerungsrinne in der Mitte der Fahrbahn angeordnet werden.

Laut der vorläufigen Satzung des B-Planes sollen mindestens 35 Einzelbäume entlang der Erschließungsstraße alleinartig angeordnet werden. Hierbei ist darauf zu achten, die Sicht in Kurvenbereichen nicht einzuschränken. Außerdem ist bei der Anordnung der Bäume ein ausreichender Abstand zu den geplanten Straßenleuchten zu halten. Die Ausbreitung des Lichtes in Richtung zur Straßenoberfläche darf nicht durch Bäume oder Teile von diesen beeinträchtigt

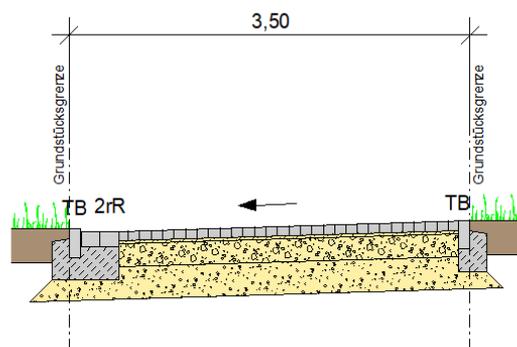


**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

werden. Um den Straßenaufbau zu schützen und um Schäden im Pflaster zu vermeiden, empfehlen wir Tiefwurzler zu pflanzen. Gegebenenfalls muss ein Wurzelschutz eingebaut werden. Die genaue Anordnung und Planung der Bäume sollte in der tiefbaulichen Erschließungsplanung erfolgen.

Die 3,50 m breiten Stichwege (GFL) werden gepflastert und mit einer Einseitneigung hergestellt. Zur Führung des Oberflächenwassers wird eine Rinne angeordnet. Die Breite von 3,50 m ist für die Zuwegung zu den nicht an dem Hauptweg liegenden Grundstücken ausreichend. Den Abschluss bei diesen Wegen bildet dann ein sogenannter „Schwalbenschwanz“ mit einer Breite von jeweils ca. 4,00 m zu den Grundstückszufahrten. Es ist zu überlegen, im Einmündungsbereich an die Wohnstraße eine Versorgungsfläche für Abfall vorzusehen, um zu vermeiden, dass die Mülltonnen auf der Straße stehen und den Verkehr behindern.

**Schnitt C-C**  
Stichwege (GFL)



#### **4.3 Straßenaufbau**

Der Oberbau der Fahrbahnen wird nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12), Tabelle 2 „Wohnstraße“, in die Belastungsklasse Bk 1,0 eingeordnet.

Daraus ergibt sich ein Aufbau der Wohnstraße in einer Stärke von mind. 0,60 m.

Da noch kein abschließendes Baugrundgutachten über das gesamte Gebiet vorliegt, muss der Aufbau in der tiefbaulichen Erschließungsplanung geprüft werden und ggf. der Aufbau verstärkt oder Bodenverbesserungsmaßnahmen vorgenommen werden.





### 5.3 Eingabedaten für die Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Aufteilung der Verkehrsströme des Ziel- bzw. Quellverkehrs wurde wie folgt angenommen:  
30 % der Fahrzeuge erreichen / verlassen das Erschließungsgebiet aus / in Richtung Stukenborn (B206).

70 % der Fahrzeuge erreichen / verlassen das Erschließungsgebiet aus / in Richtung Kisdorf (L233 und nahe B432).

Die Berechnung wurde als einfache Einmündung ohne Linksabbiegespur durchgeführt.

### 5.4 Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Leistungsfähigkeitsberechnung von Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage wird nach dem HBS 2001/2005 berechnet. Die mittlere Wartezeit der Verkehrsströme ist das wesentliche Qualitätsmerkmal des Verkehrsablaufes. Bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Beurteilung und Einstufung eines Knotenpunktes maßgebend.

Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen (HBS2015):

QSV	Mittlere Wartezeit w[s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	— <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad >1 ist

Stufe A Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

- Stufe C Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Staus, die jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellen.
- Stufe D Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei sich streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Die Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Durch das geringe Verkehrsaufkommen fällt das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung mit der Qualitätsstufe „A“ entsprechend gut aus. Es wird keine Linksabbiegespur benötigt. (Berechnung s. Anlage)



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

## **6. Zusammenfassung**

Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über einen Verbindungsweg zwischen Haus Nr. 13 und 15 an die L78 „Kalte Weide“. Die Leistungsfähigkeitsberechnung ergab, dass mit den angenommenen Verkehrszahlen keine Linksabbiegespur erforderlich ist. Dieses muss noch einmal geprüft werden, wenn die aktuelle Verkehrszählung durch das Lärmgutachten an der Stelle des B-Planes vorliegt.

Die Haupterschließungsstraße im B-Plangebiet sowie der Verbindungsweg lassen eine Begegnung zwischen PKW / LKW zu. Die Stichwege zu den rückwärtigen Grundstücken ist ohne Begegnungsfall vorgesehen.

Durch die ringförmige Erschließungsstraße ist das Befahren mit einem 3-achsigen Müllfahrzeug gewährleistet. Somit wird keine zusätzliche Wendeanlage benötigt.

Aufgrund der Oberflächenentwässerung wird die Gradienten der Haupterschließungsstraße ca. 0,50 m bis 0,70 m über Geländeoberkante angehoben werden müssen.

Mit dem vorliegenden Verkehrskonzept können im weiteren Bebauungsplanverfahren Festsetzungen getroffen werden. Das Konzept ersetzt nicht die Planung der tiefbaulichen Erschließung oder die Objektplanung der Verkehrsanlagen.

### *Literaturverzeichnis:*

- *RAST 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen 2006“ (FGSV)*
- *RAL „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen 2012“ (FGSV)*
- *RStO „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen 2012“ (FGSV)*
- *Bemessungsfahrzeug und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen 2001 (FGSV)*
- *Hinweise zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten (FGSV)*
- *HBS „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001/2005“ (FGSV)*
- *HBS „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015“ (FGSV)*
- *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen 2006 (FGSV)*

## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Sievershütten, B-Plan Nr. 8 Buschkoppel II  
 Knotenpunkt : südliche Anbindung an L78  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : 19-1028\_07-08 UHR.kob



Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & außerhalb von Ballungsgebiet (ländlich)  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

### Straßennamen :

L78

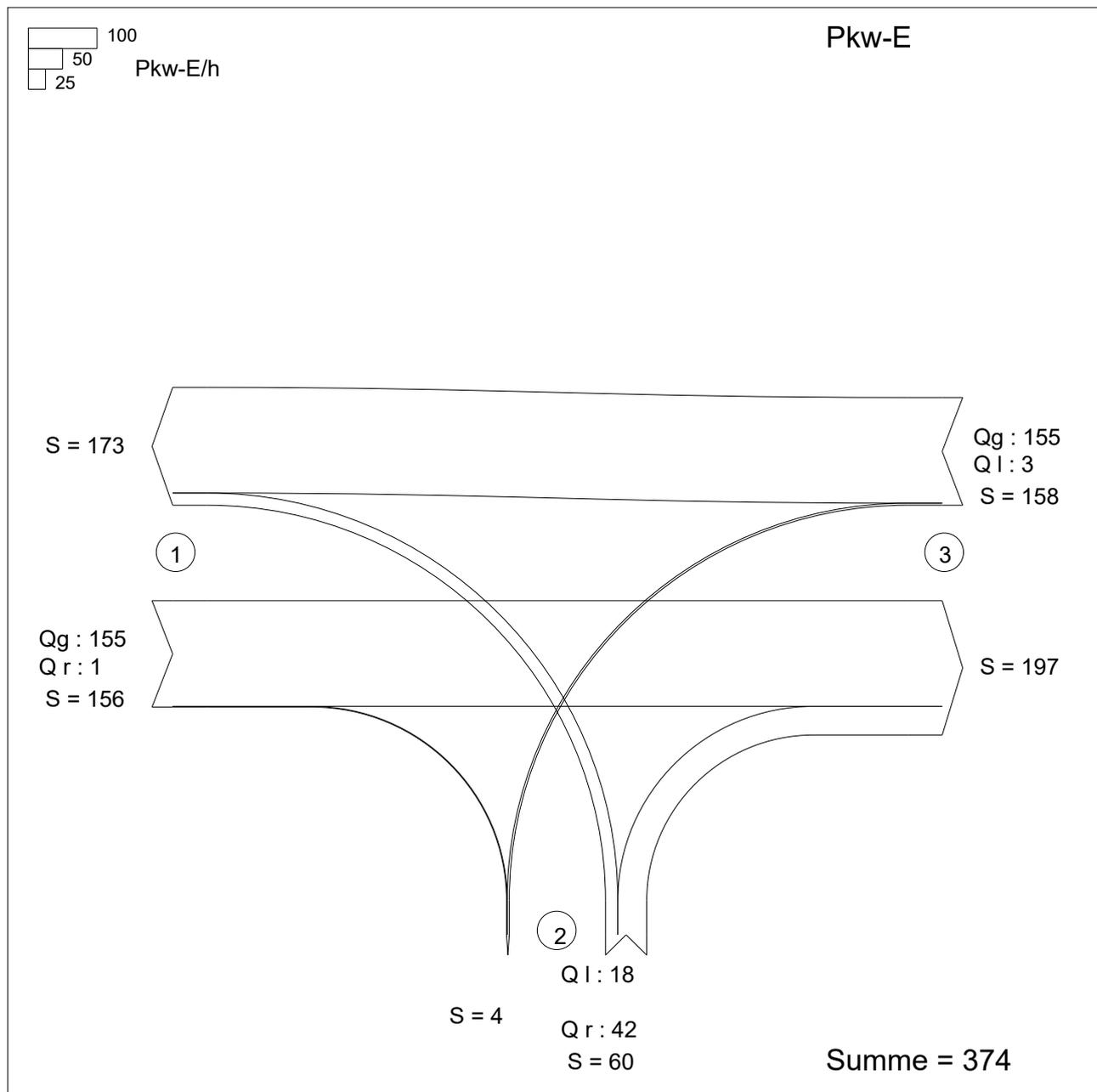


L78

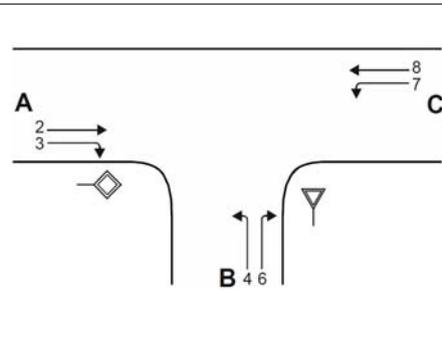
B-Plan

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Sievershütten, B-Plan Nr. 8 Buschkoppel II  
 Knotenpunkt : südliche Anbindung an L78  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : 19-1028\_07-08 UHR.kob



Zufahrt 1: L78  
 Zufahrt 2: B-Plan  
 Zufahrt 3: L78

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:   **STOP**  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

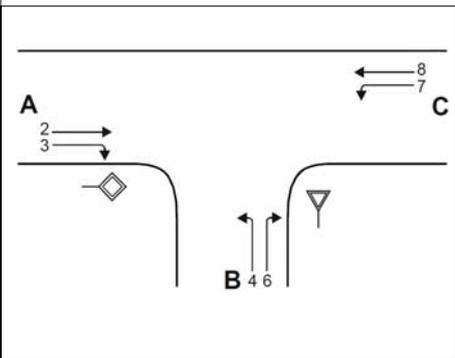
Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	1	nein
C	7	0	0	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	155	0	0	155	1,1	171
	3	1	0	0	1	2,0	2
B	4	18	0	0	18	1,1	20
	6	42	0	0	42	1,1	47
C	7	3	0	0	3	1,3	4
	8	155	0	0	155	1,1	171

**Formblatt L5-1b:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:    STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>171</b>	<b>1800</b>	<b>0,095</b>
8	<b>171</b>	<b>1800</b>	<b>0,095</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>4</b>	<b>156</b>		<b>1134</b>	
6	<b>47</b>	<b>156</b>		<b>906</b>	
4	<b>20</b>	<b>314</b>		<b>645</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

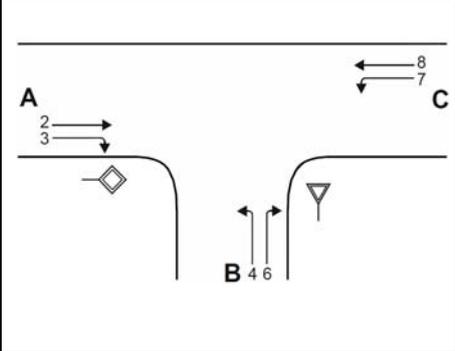
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,001</b>	---
7	<b>1134</b>	<b>0,004</b>	<b>0,996</b>
6	<b>906</b>	<b>0,052</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>642</b>	<b>0,031</b>

**Formblatt L5-1c:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan  
 Verkehrsdaten: Datum  Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,031</b>	1	67	1107	1,1
	6	<b>0,052</b>				
C	7	<b>0,004</b>	0	175	1800	1,1
	8	<b>0,095</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) $QSV_i$
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>1,1</b>	<b>1800</b>	<b>1632</b>	<b>1477</b>	<b>2,4</b>	<b>A</b>
	3	<b>2,0</b>	<b>1600</b>	<b>800</b>	<b>799</b>	<b>4,5</b>	<b>A</b>
B	4	<b>1,1</b>	<b>642</b>	<b>578</b>	<b>560</b>	<b>6,4</b>	<b>A</b>
	6	<b>1,1</b>	<b>906</b>	<b>810</b>	<b>768</b>	<b>4,7</b>	<b>A</b>
C	7	<b>1,3</b>	<b>1134</b>	<b>851</b>	<b>848</b>	<b>4,2</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,1</b>	<b>1800</b>	<b>1632</b>	<b>1477</b>	<b>2,4</b>	<b>A</b>
B	4+6	<b>1,1</b>	<b>1107</b>	<b>991</b>	<b>931</b>	<b>3,9</b>	<b>A</b>
C	7+8	<b>1,1</b>	<b>1800</b>	<b>1625</b>	<b>1467</b>	<b>2,5</b>	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>							<b>A</b>

## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Sievershütten, B-Plan Nr. 8 Buschkoppel II  
 Knotenpunkt : südliche Anbindung an L78  
 Stunde : 17:00-18:00  
 Datei : 19-1028\_17-18 UHR.kob



Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & außerhalb von Ballungsgebiet (ländlich)  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

### Straßennamen :

L78

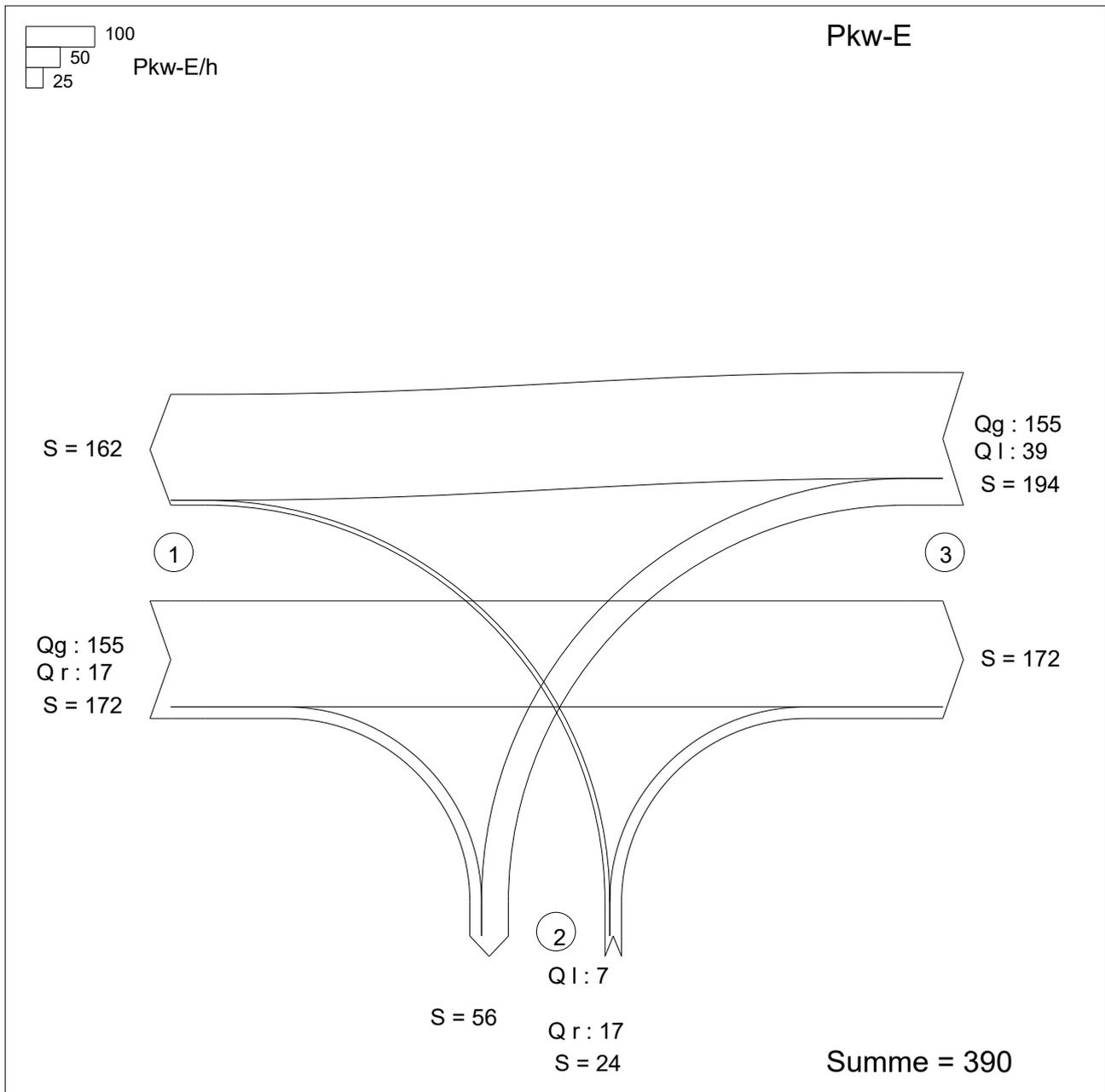


L78

B-Plan

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

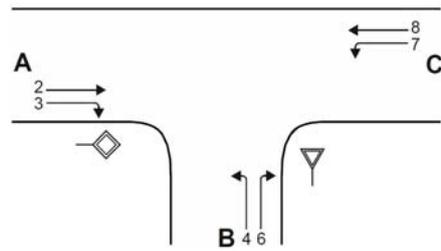
Projekt : Sievershütten, B-Plan Nr. 8 Buschkoppel II  
 Knotenpunkt : südliche Anbindung an L78  
 Stunde : 17:00-18:00  
 Datei : 19-1028\_17-18 UHR.kob



Zufahrt 1: L78  
 Zufahrt 2: B-Plan  
 Zufahrt 3: L78

**Formblatt L5-1a:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:

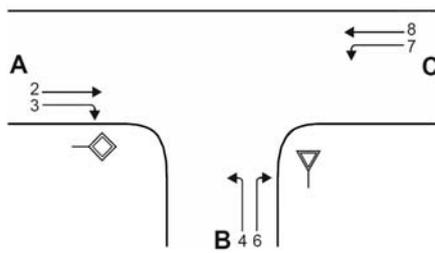
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	1	nein
C	7	0	0	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	155	0	0	155	1,1	171
	3	17	0	0	17	1,1	19
B	4	7	0	0	7	1,1	8
	6	17	0	0	17	1,1	19
C	7	39	0	0	39	1,1	43
	8	155	0	0	155	1,1	171

**Formblatt L5-1b:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:    STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>171</b>	<b>1800</b>	<b>0,095</b>
8	<b>171</b>	<b>1800</b>	<b>0,095</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>19</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>43</b>	<b>172</b>		<b>1111</b>	
6	<b>19</b>	<b>164</b>		<b>894</b>	
4	<b>8</b>	<b>358</b>		<b>601</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

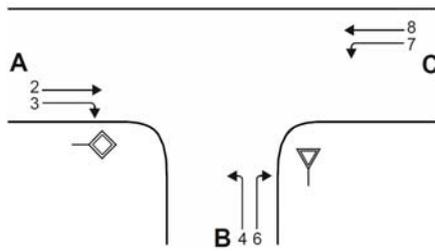
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,012</b>	---
7	<b>1111</b>	<b>0,039</b>	<b>0,957</b>
6	<b>894</b>	<b>0,021</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>575</b>	<b>0,014</b>

**Formblatt L5-1c:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L78 / B: B-Plan  
 Verkehrsdaten: Datum  Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,014</b>	1	27	1063	1,1
	6	<b>0,021</b>				
C	7	<b>0,039</b>	0	214	1800	1,1
	8	<b>0,095</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) $QSV_i$
		26	27	28	29	30	31
A	2	1,1	1800	1632	1477	2,4	A
	3	1,1	1600	1432	1415	2,5	A
B	4	1,1	575	504	497	7,3	A
	6	1,1	894	800	783	4,6	A
C	7	1,1	1111	1008	969	3,7	A
	8	1,1	1800	1632	1477	2,4	A
B	4+6	1,1	1063	945	921	3,9	A
C	7+8	1,1	1800	1632	1438	2,5	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>							<b>A</b>

## Schätzung der Strukturgrößen (Einwohner) und Verkehrsaufkommen

**Bauvorhaben:** Sievershütten, B-Plan 8 "Buschkoppel II"

**Proj.Nr.:** 19-1028

**Anbindung :** südliche Anbindung an L78

... aus	Bruttodichte	Nettodichte	Wohneinheiten
	(Typ bzw. Art)	(Typ bzw. Art)	Wohneinheiten
	Bruttobaufl. [ha]	Nettobaufl. [ha]	[WE]
<b>Eingabe</b>	<b>4,1</b>	<b>3,4</b>	<b>63</b>
<b>Auswahl</b>	Einfamilienhs-Neubaugeb. ▼		Neubaugebiet ▼
	[EW/ha]	[EW/ha]	[EW/We]
Min	35	40	3,0
Max	40	75	4,0
<b>Einwohner</b>			
min. Wert	144	136	189
max. Wert	164	255	252
Mittel ▼	<b>154</b>	<b>196</b>	<b>221</b>
<b>Auswahl</b>	<b>mittl.spez. Wegehäufigkeit</b>		3,5-4,0 [W/Ew] Neubaugebiet ▼
<b>Auswahl</b>	<b>Gebietsart</b> (für Verkehrsmittelanteil)		ÖPNV mittel bzw. >300 m entfernt ▼
	NMIV [%]	ÖPNV [%]	MIV [%]
	30	20	50
<b>Auswahl</b>	<b>Gebiets-Ø</b> (für Binnenverkehrsabschlag)		800 m bis < 1200 m ▼
	NMIV [%]	ÖPNV [%]	MIV [%]
	20	5	10
<b>Wegeaufkommen</b>			
werktägl. Verkehr	577	733	827
<b>Abzug der bewohnerbezogenen Wege (10%) außerhalb des Gebietes</b>			
werktägl. Verkehr	<b>519</b>	<b>660</b>	<b>744</b>
<b>Einwohner</b>	( Besetzungsgrad =		<b>1,2</b> (Insassen / Pkw)
NMIV	125	158	179
ÖPNV	99	106	119
MIV	234	297	335
<b>Pkw-Fahrten</b>	<b>195</b>	<b>247</b>	<b>279</b>
<b>bewohnerbezogener Besucherverkehr (5%)</b>			
	29	37	41
<b>Besucher</b>	( Besetzungsgrad =		<b>1,2</b> (Insassen / Pkw)
NMIV	9	11	12
ÖPNV	6	7	8
MIV	14	18	21
<b>Pkw-Fahrten</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
<b>Einwohner u. Besucher</b>	<b>207</b>	<b>263</b>	<b>296</b>
<b>Wirtschaftsverkehr</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Kfz-Fahrten</b> (Einwohner- und Besucher- und Wirtschafts- verkehr)	<b>222</b>	<b>282</b>	<b>318</b>

**Schätzung der Strukturgröße (Beschäftigte) und Verkehrsaufkommen**

**Bauvorhaben:** Sievershütten, B-Plan 8 "Buschkoppel II"  
**Anbindung :** südliche Anbindung an L78

**Proj.Nr.:** 19-1028

... aus	Bruttodichte	Nettodichte	Wohneinheiten	
<b>Gebiet 1</b>	WA (Allg. Wohngebiet) ▼			
	[ha]	[ha]	siehe Nettodichte	
<b>Eingabe</b>	<b>4,1</b>	<b>3,4</b>		
	[B/ha]	[B/ha]		
Min	5	5		
Max	20	30		
min. Wert	21	17		
max. Wert	82	102		
Mittel ▼	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
<b>Gebiet 2</b>	WR (Reines Wohngebiet) ▼			
	[ha]	[ha]	siehe Nettodichte	
<b>Eingabe</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		
	[B/ha]	[B/ha]		
Min	0	0		
Max	5	5		
min. Wert	0	0		
max. Wert	0	0		
min. Wert ▼	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Gebiet 1+2</b>	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
<b>Beschäftigte</b>	( Besetzungsgrad = <b>1,1</b> (Insassen / Pkw)			
<b>Eingabe</b>	mittl.spez. Wegehäufigkeit <b>2,5</b> [Wege /Beschäftigten]			
<b>Auswahl s.o.</b>	<b>Gebietsart</b>	(für Verkehrsmittelanteil)	ÖPNV mittel bzw. >300 m entfernt	
		NMIV [%]	ÖPNV [%]	MIV [%]
		20	10	70
<b>Auswahl s.o.</b>	<b>Gebiets-Ø</b>	(für Binnenverkehrsabschlag)	800 m bis < 1200 m	
		NMIV [%]	ÖPNV [%]	MIV [%]
		30	5	15
<b>Wegeaufkommen</b>				
	128	149	siehe Nettodichte	
<b>NMIV</b>	18	21		
<b>ÖPNV</b>	12	14		
<b>MIV</b>	76	89		
<b>Pkw-Fahrten</b>	<b>69</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	
<b>Kfz-Fahrten</b> (Einwohner- und Besucher- und Wirtschafts- und Beschäftigten-verkehr)	<b>291</b>	<b>363</b>	<b>399</b>	

**Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen für Ziel- bzw. Quellverkehr (EAR 91)**

Bauvorhaben: Sievershütten, B-Plan 8 "Buschkoppel II"

Proj.Nr.: 19-1028

Anbindung: südliche Anbindung an L78

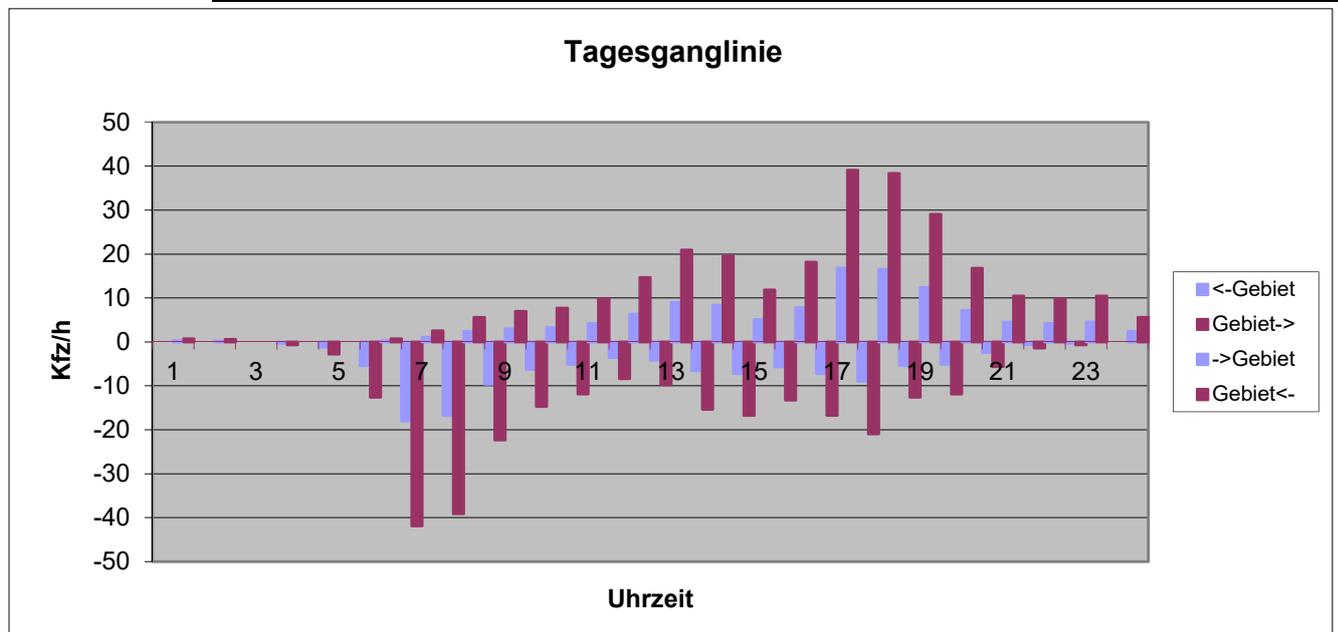
Schätzung des Verkehrsaufkommens aus :

Wohneinheiten ▼

Kfz - Fahrten :

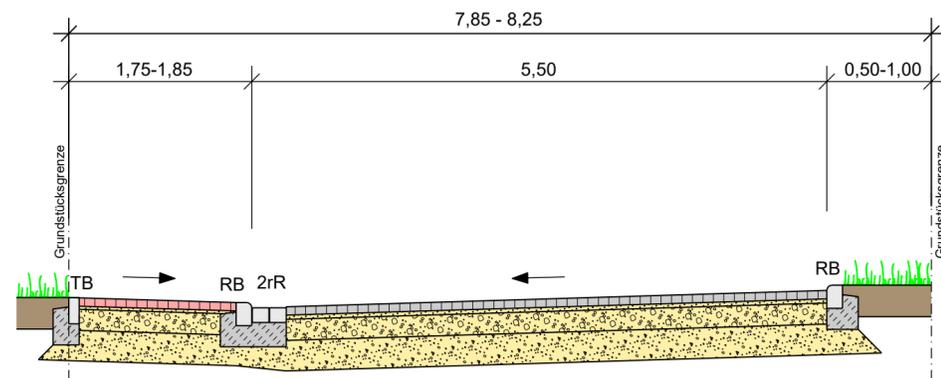
399

Intervall bis Uhrzeit	Einwohnerverkehr					
	Anteil	Quellverkehr		Anteil	Zielverkehr	
		30 -<Gebiet	70 Gebiet->		30 ->Gebiet	70 Gebiet<-
1:00	0,00	0	0	0,25	0	1
2:00	0,00	0	0	0,20	0	1
3:00	0,00	0	0	0,00	0	0
4:00	0,25	0	-1	0,00	0	0
5:00	1,00	-1	-3	0,00	0	0
6:00	4,50	-5	-13	0,25	0	1
<b>7:00</b>	<b>15,00</b>	<b>-18</b>	<b>-42</b>	<b>0,90</b>	1	3
8:00	14,00	-17	-39	2,00	2	6
9:00	8,00	-10	-22	2,50	3	7
10:00	5,25	-6	-15	2,75	3	8
11:00	4,25	-5	-12	3,50	4	10
12:00	3,00	-4	-8	5,25	6	15
13:00	3,50	-4	-10	7,50	9	21
14:00	5,50	-7	-15	7,00	8	20
15:00	6,00	-7	-17	4,25	5	12
16:00	4,75	-6	-13	6,50	8	18
<b>17:00</b>	<b>6,00</b>	<b>-7</b>	<b>-17</b>	<b>14,00</b>	17	39
18:00	7,50	-9	-21	13,75	16	38
19:00	4,50	-5	-13	10,40	12	29
20:00	4,25	-5	-12	6,00	7	17
21:00	2,00	-2	-6	3,75	4	10
22:00	0,50	-1	-1	3,50	4	10
23:00	0,25	0	-1	3,75	4	10
0:00	0,00	0	0	2,00	2	6
Summe	100,0	-120	-279	100,0	120	279
	Summe	-399		Summe	399	



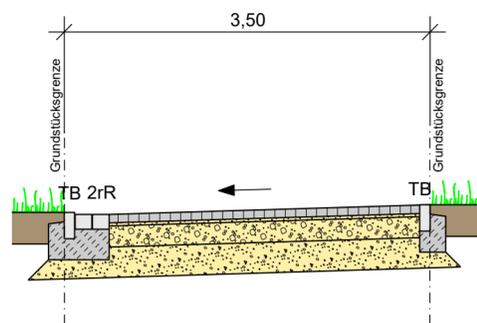
### Schnitt A-A

Verbindungsweg



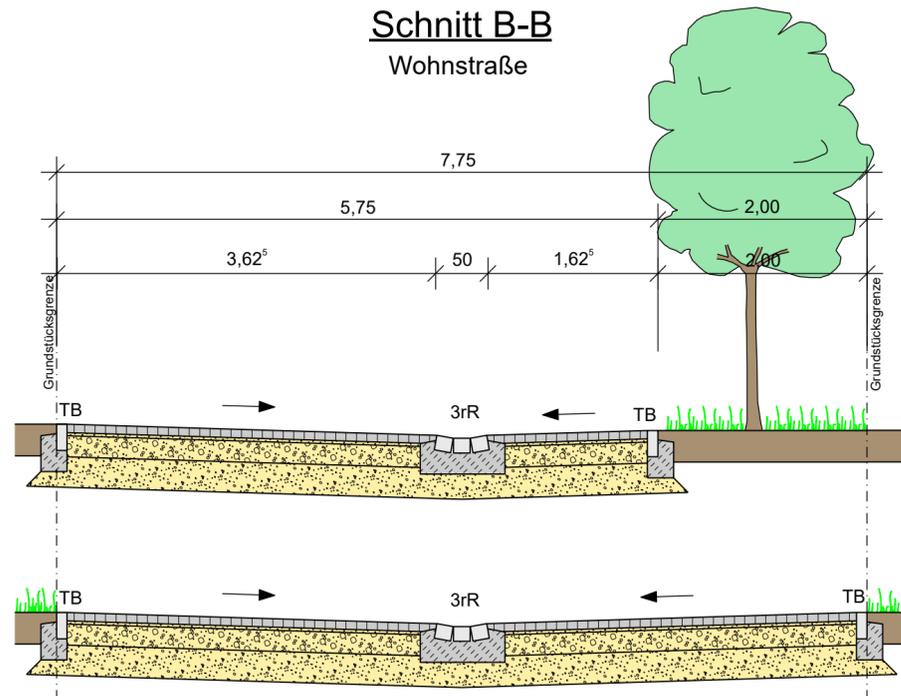
### Schnitt C-C

Stichwege (GFL)



### Schnitt B-B

Wohnstraße



- TB = Tiefbordstein aus Beton, TB 10x25, auf 20 cm Betonbett mit 15 cm Rückenstütze, C 12/15
- RB = Rundbordstein aus Beton, RB 15x22, auf 20 cm Betonbett mit 15 cm Rückenstütze, C 12/15
- 2rR = Betonpflasterrinne, 16x16x14, 2-reihig, auf 20 cm Betonbett, C 12/15
- 3rR = Betonpflasterrinne, 16x16x14, 3-reihig, auf 20 cm Betonbett, C 12/15

Bezugssystem : Lage: ETRS 89 / UTM, Höhe: DHHN 92 / NHN

Kataster : ALKIS digitalisiert

Höhenpkte.: Ⓞ HP xxxxx PP=HP :Ⓞ PP xxxxx

Gemarkung Sievershütten, Flur 2

 <b>W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH</b> Beratende Ingenieure. Billundstraße 2 24594 Hohenwestedt Tel.: 04871/788-0 Fax: 04871/788-22 e-mail: howe@w2-ingenieure.de Internet: www.w2-ingenieure.de	19-1028-B-	Datum	Name
	bearbeitet	13.11.2019	B. Ahmling
	gezeichnet	13.11.2019	B. Ahmling
	geprüft		
Grundplan hergestellt: Okt. 19, Ah/Ra Aufnahme: Jan. 18, Dipl.-Ing Wulf Jeß Feldvergleich: -			

 <b>Bauland Schleswig-Holstein eG</b> Rosenstraße 20 24576 Bad Bramstedt		Datum	Name
	bearbeitet		
	gezeichnet		
	geprüft		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

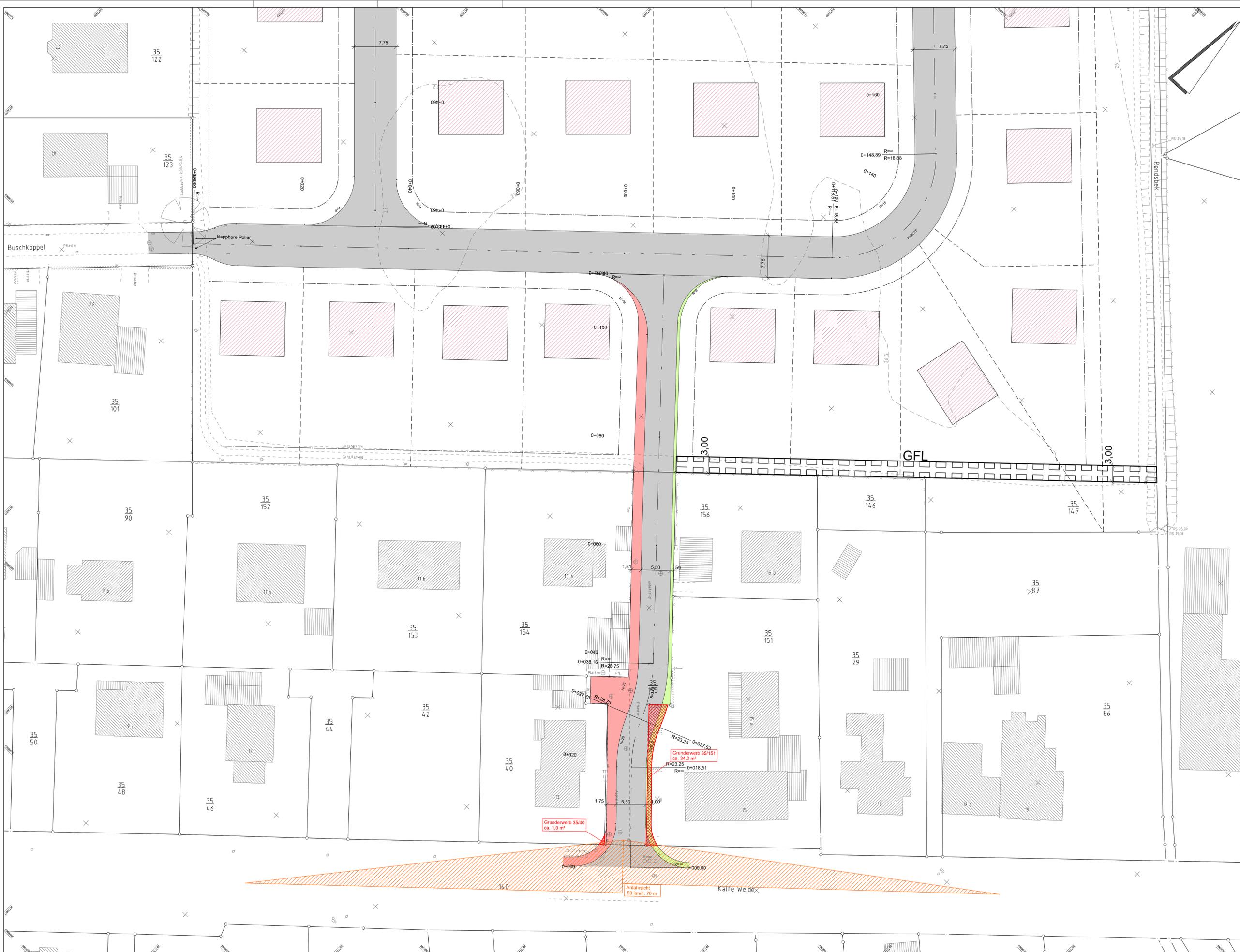
## Konzept

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 3 / 1
-	Ausbauquerschnitt
Straße / Abschn.-Nr. / Station:	Maßstab: 1:50
-	
PROJIS-Nr.: -	

Erschließung B-Plan Nr. 8  
 "Buschkoppel II"  
 in der Gemeinde Sievershütten

Bau-km --- bis ---





Bezugssystem : Lage: ETRS 89 / UTM, Höhe: DHHN 92 / NHN  
 Kataster : ALKIS digitalisiert  
 Höhenpkte.: HP xxxxx PP=HP : PP xxxxx

Gemarkung Sievershütten, Flur 2

 <b>W² Ingenieurgesellschaft mbH</b> Beratende Ingenieure.	19-1028-B-	Datum	Name
	bearbeitet	13.11.2019	B. Ahmeling
	gezeichnet	13.11.2019	B. Ahmeling
	geprüft		
<small>           Büroladresse: P. 10467/1788-01 e-mail: hane@w2-ingenieur.de            24106 Niebelschütz Fax: 04371/788-27 Internet: www.w2-ingenieur.de         </small>			
<small>           Grundplan hergestellt: Okt. 19. Ausf. d. Auftr. vom 1. Jan. 18. Dipl.-Ing. Wolf-Jes. Feldwegtech.         </small>			

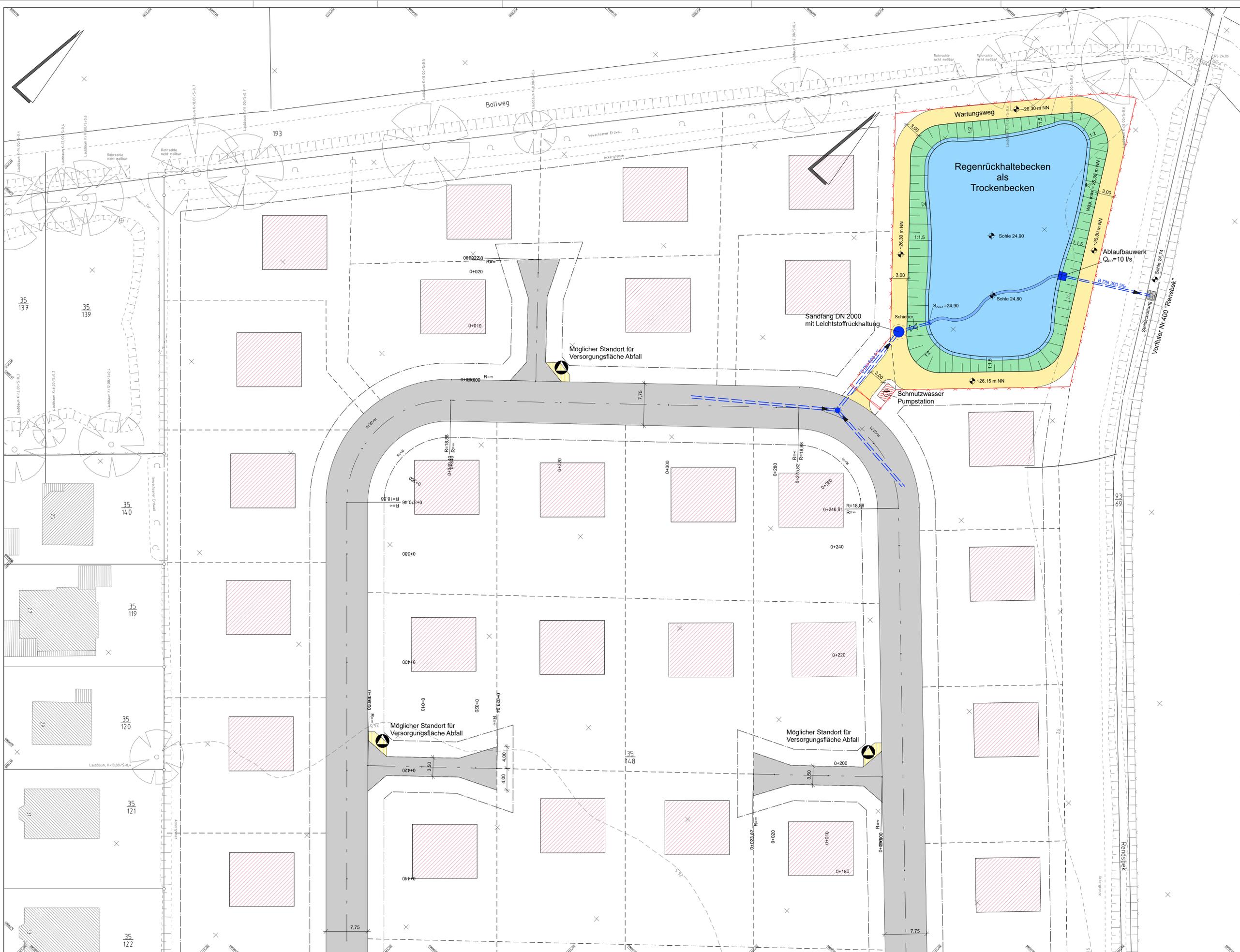
 <b>Bauland Schleswig-Holstein eG</b> Rosenstraße 20 24576 Bad Bramstedt	bearbeitet	Datum	Name
	gezeichnet		
	geprüft		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

### Konzept

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 3 / 1
Straße / Abschn.-Nr. / Station:	Lageplan-Straßenbau
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:250

<b>Erschließung B-Plan Nr. 8</b> <b>"Buschkoppel II"</b> in der Gemeinde Sievershütten Bau-Km --- bis ---	



Bezugssystem : Lage: ETRS 89 / UTM, Höhe: DHHN 92 / NHN  
 Kataster: ALKIS digitalisiert  
 Höhenpkte.: HP xxxxx PP=HP : PP xxxxx  
 Gemarkung Sievershütten, Flur 2

 W² Ingenieuresellschaft mbH Beratende Ingenieure.	19-1028-B-	Datum	Name
	bearbeitet	13.11.2019	B. Ahmling
	gezeichnet	13.11.2019	B. Ahmling
	geprüft		
<small>Gründplan hergestellt: Okt. 19. Aufl. RA          Aufnahme: Jan. 18. Dipl.-Ing. Wolf-Jes.          Feldwegtech. -</small>			

 Bauland Schleswig-Holstein eG Rosenstraße 20 24576 Bad Bramstedt	bearbeitet	Datum	Name
	gezeichnet		
	geprüft		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

### Konzept

Straßenbauverwaltung Straße / Abschn.-Nr. / Station: PROJIS-Nr.:	Unterlage / Blatt-Nr.: 3 / 2 Lageplan-Straßenbau Maßstab: 1:250
<b>Erschließung B-Plan Nr. 8</b> <b>"Buschkoppel II"</b> in der Gemeinde Sievershütten Bau-Km --- bis ---	