



Ortsgemeinde Herborn
über VG Herrstein-Rhaunen
Brühlstraße 16
55756 Herrstein

Erschließung NBG „Hinterm Pferg“, 2. BA, OG Herborn, VG Herrstein-Rhaunen - Entwurfsplanung Verkehrsanlagen - Vorabzug

Anlage 1:

Erläuterungsbericht

OG Herborn,

Aufgestellt:

Idar-Oberstein, 18.07.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
2	Beschreibung Verkehrsanlagen	4
3	Versorger	13
4	Kosten	13

1 Allgemeines

Die Ortsgemeinde Herborn beabsichtigt aufgrund der steigenden Nachfrage an baureifen Grundstücken den 2. Bauabschnitt des Neubaugebietes „Hinterm Pferg“ auszuweisen. Für das neue Gebiet ist ein Bebauungsplanverfahren eingeleitet, dass die Bezeichnung „Hinterm Pferg“, 2. BA erhält. Die Erarbeitung des Bebauungsplan erfolgt durch das Planungsbüro „Kern Plan“ aus 66557 Illingen.

Das Ingenieurteam Günter Retzler GdbR wurde mit der technischen Erschließungsplanung beauftragt.

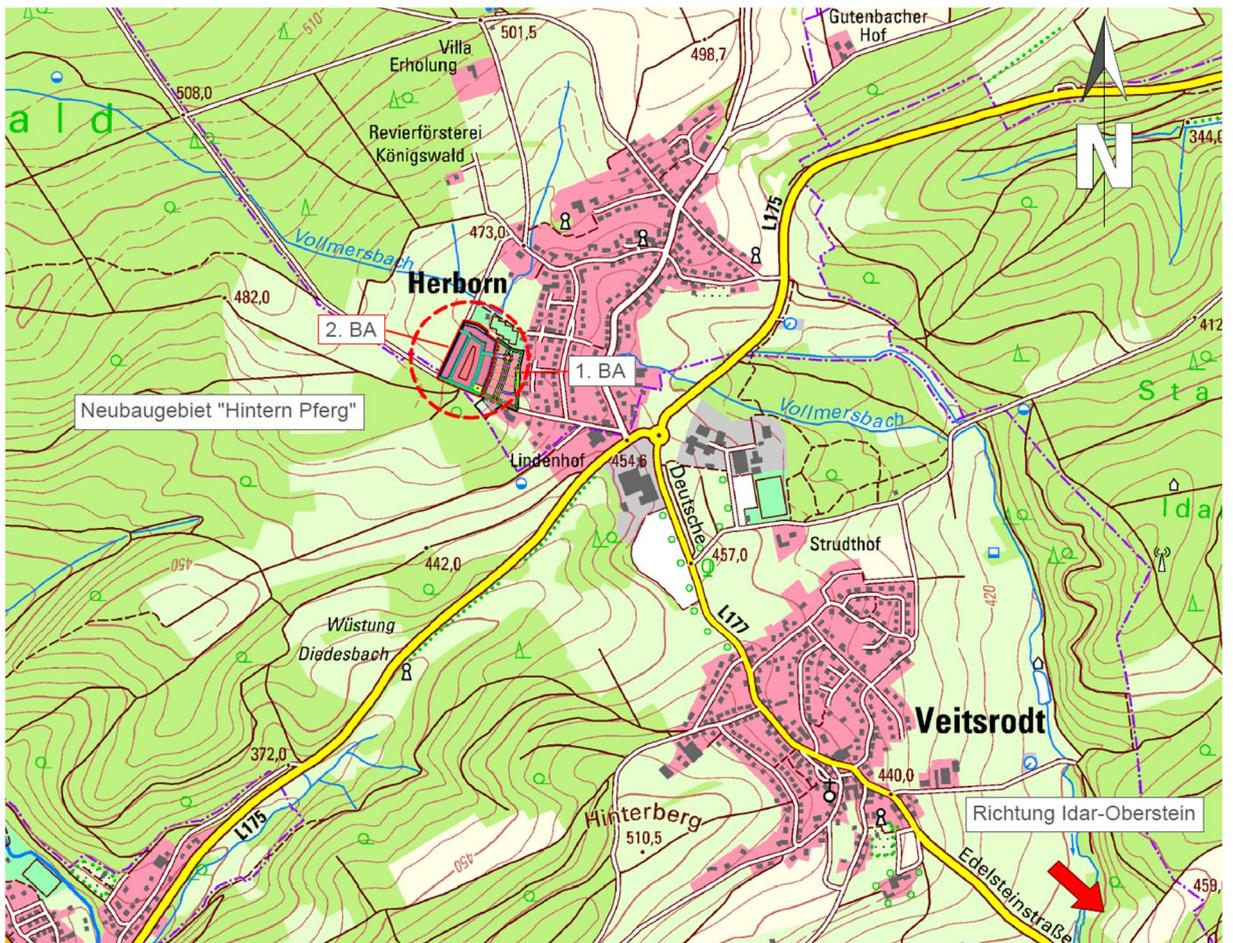


Bild 1: top. Übersichtskarte, dient nur der Orientierung/ Übersicht

Das geplante Neubaugebiet "Hinterm Pferg", 2. BA liegt am süd-westlichen Rand der Ortsgemeinde Herborn und hat eine Größe von ca. 1,90 ha. Durch die im Bebauungsplan festgelegte Verkehrsflächen-trassierung erschließen sich ca. 25 Baugrundstücke.

Das Gelände ist mit ca. 5,0 % in nord-östlicher Richtung geneigt.

Die Anbindung des Neubaugebietes an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Gemeindestraße „Kempfelder Straße“.

2 Beschreibung Verkehrsanlagen

Trassierung

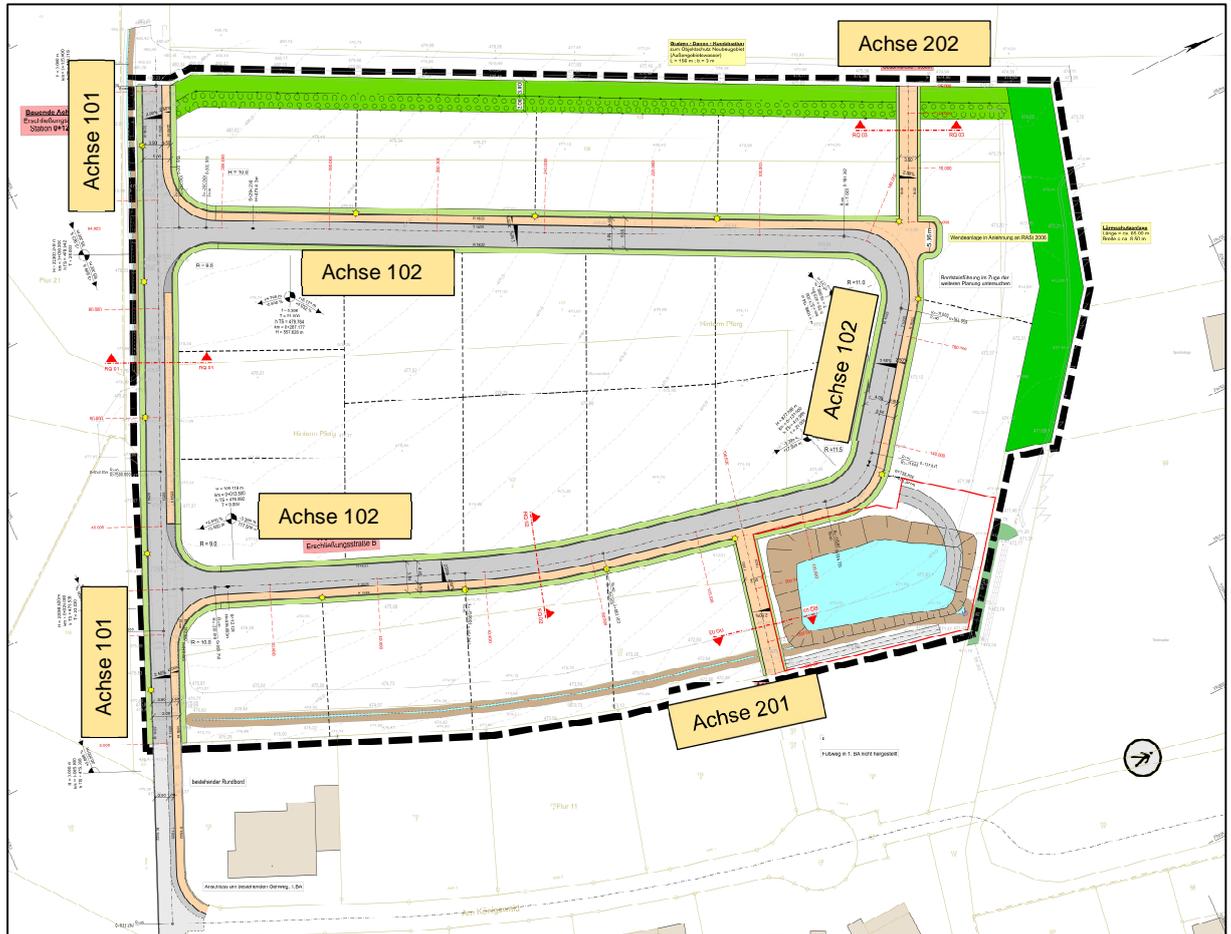


Bild 2: Lageplan Verkehrsanlagen; dient der Orientierung/ Übersicht

Innergebietlich werden 2 Erschließungsachsen ausgebaut:

Achse 101: Länge ca. 120 m, Gesamtbreite: 5,00 m

Achse 102: Länge ca. 310 m, Gesamtbreite: 5,55 m

Die Erschließungsachse 101 bindet an die bestehende „Kempfelder Straße“ an und verlängert diese in Richtung Westen.

Die Achsen 102 setzt tangential an die Achse 101 an und führt als Ringstraße durchs Neubaugebiet. Bei Station 0 + 130 und 0 + 170 befinden sich Wendemöglichkeiten in Anlehnung an RAST 2006.

Je ein Fußweg, angrenzend an die Achse 102 in Richtung Westen in Richtung Osten, sind bis zur Geltungsbereichsgrenze vorgesehen.

Fußwege:

Zum Anschluss ins Umland und zu Anbindung des 1. Bauabschnittes des Neubaugebietes werden (durch die Vorgabe im B-Plan) 2 Fußwegeverbindungen vorgesehen.

Achse 201: Länge ca. 26 m, Gesamtbreite: 3,50 m

Achse 202: Länge ca. 25 m, Gesamtbreite: 3,50 m

Die Achse 201 führt, ca. bei Station ca. 0 + 110, aus der Achse 102 in östlicher Richtung zur Geltungsbereichsgrenze und zum Neubaugebiet „Hinterm Pferg“, 1. Bauabschnitt.

Hier ist im 1. Bauabschnitt eine Verlängerung des Fußweges bis zur Wendeanlage in der Straße „Am Königswald“ vorgesehen und soll im Zuge des 2. Bauabschnittes hergestellt werden.

Die Achse 202, mit einer Breite von 3,50 m, verbindet in westlicher Richtung die Erschließungsstraße (Achse 102) mit dem Umland.

Die beiden Fußwege werden in Pflasterbauweise ausgebildet.

Lärmschutz:

Am nördlichen Rand des Neubaugebietes ist auf einer Länge von ca. 65 m gemäß B-Plan eine 2,50 m hohe Lärmschutzwand oder ein 2,50 m hoher Lärmschutzwall oder eine Kombination aus beiden zu errichten und zu begrünen.

Straßenbeleuchtung:

Straßenleuchten werden im Abstand von ca. 25 – 30 m einseitig entlang der Erschließungsachsen vorgesehen. Vorzugsweise werden die Standorte auf die geplanten Grundstücksgrenzen gelegt.

Es sind die Erdarbeiten der Kabeltrasse sowie die zugehörigen Mastfundamente geplant.

Lieferung und Aufstellen der Masten und Leuchten erfolgt durch einen entsprechenden Dienstleister.

Baugrunduntersuchung:

Aufgrund des noch fehlenden Baugrundgutachtens wird derzeit ein Austausch von Bodenmassen angenommen.

Querschnitt:

Alle Verkehrsflächen werden als niveaugleiche, gemischt genutzte Verkehrsflächen mit gleichberechtigter Nutzung für Fahrzeuge und Personen ausgebildet.

Der Querschnitt ist aufgeteilt in einen Gehbereich in Pflasterbauweise und einem asphaltierten Fahrbereich.

Querschnittsaufteilung:

Achse 101:

Regelquerschnitt RQ 01, Gesamtbreite: ca. 5,36 m, Verkehrsflächenbreite: 5,00 m

- Rundbord: 0,18 m (Rundbord R 18/ 22)
- Fahrbereich: 3,50 m (Asphaltbauweise)
- Tiefbord: 0,10 m (Tiefbord T 10/ 25)
- Gehbereich: 1,40 m (Pflasterbauweise)
- Rundbord: 0,18 m (Rundbord R 18/ 22)

Achse 102:

Regelquerschnitt RQ 02, Gesamtbreite: 5,91 m, Verkehrsflächenbreite: 5,55 m

- Rundbord: 0,18 m (Rundbord R 18/ 22)
- Fahrbereich: 4,05 m (Asphaltbauweise)
- Tiefbord: 0,10 m (Tiefbord T 10/ 25)
- Gehbereich: 1,40 m (Pflasterbauweise)
- Rundbord: 0,18 m (Rundbord R 18/ 22)

Achse 201/ 202:

Regelquerschnitt RQ 03, Gesamtbreite: 3,50 m

- Tiefbord: 0,08 m (Tiefbord T 8/ 20)
- Gehweg: 3,34 m (Pflasterbauweise)
- Tiefbord: 0,08 m (Tiefbord T 8/ 20)

Bauklasse/ Oberbau/ Aufbau

Bauklasse

Für die Wahl des Oberbaus wird die RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen) zugrunde gelegt.

Für den Planbereich des Neubaugebietes liegen keine Verkehrsbelastungszahlen zur Berechnung eines erforderlichen Oberbaus vor. Somit muss die Festlegung der Belastungsklasse aus der Zuordnung in eine Straßenkategorie erfolgen.

Da die Verkehrsflächen gem. RAST in die Kategorie „Wohnstraße“, Straßenkategorie ES V, zuzuordnen ist, wird gemäß RStO 2012 für den Oberbau der Haupterschließungsachse 101 die Belastungsklasse Bk 0,3 zugrunde gelegt.

Der Planbereich im Raum "Herborn" liegt gem. Bild 6 der RStO 12, "Frosteinwirkungszone", in Zone I. Die Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus, einschließlich der Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse wird daher mit 55 cm festgelegt.

Oberbau/ Aufbau Achse 101, 102, 201, 202

a) Fahrbereich 101, 102

Belastungsklasse Bk 0,3, gem. Tafel 1, Zeile 1, RStO 12:

4,0 cm Asphaltdeckschicht
10,0 cm Asphalttragschicht
41,0 cm Frostschutzschicht
55,0 cm Gesamtaufbau

b) Gehbereich 101, 102

Belastungsklasse Bk 0,3, Tafel 3, Zeile 1, RStO 12:

10,0 cm Pflasterdecke
3-5,0 cm Feinsplitt 0/ 5
10,0 cm Asphalttragschicht w. D.
31,0 cm Frostschutzschicht
55,0 cm Gesamtaufbau

c) Gehweg 201, 202

Belastungsklasse Bk 0,3, Tafel 3, Zeile 1, RStO 12:

8,0 cm Pflasterdecke
3-5,0 cm Feinsplitt 0/ 5
37,0 cm Frostschutzschicht
50,0 cm Gesamtaufbau

Straßenentwässerung

Die Entwässerung des Planums und der Verkehrsflächen wird durch die vorhandene Längsneigung sowie durch eine mindestens 2,5%-tige Querneigung gewährleistet. Zur Planumsentwässerung werden Drainageleitungen DN 150 an den Tiefenlinien angeordnet, die in Sicker-elemente (z. B. Sickerschacht) geleitet werden. Anfallendes Oberflächenwasser wird mittels punktueller Straßenabläufe gesammelt und an das Regenwassersystem der VG-Werke Herrstein-Rhaunen angeschlossen.

Ermittlung Straßenablaufabstand:

Die Bemessung des Abstandes der Straßenabläufe wird nach REwS, Ausgabe 2021, Anhang 7 durchgeführt.

Grundlage für die Bemessung sind die Querschnitte, der Höhenplan sowie der Lageplan der aktuellen Verkehrsplanung.

Als weitere Bemessungsgrundlage dient die DWA-A-118 Tabelle C.1 und Tabelle C.3, sowie die lokalen Niederschlagsdaten aus dem KOSTRA-DWD Verzeichnis.

	Gerinne- quer- neigung q	Längsneigung s _f [%]							
		0,0	0,2	0,5	1,0	2,0	4,0	6,0	8,0
	%	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
Aufsatz 300x500 DIN 19594	2,5	2,5	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	6,0	5,4	5,6	5,8	5,8	7,2	6,4	6,4	3,4
	10,0	9,7	11,0	11,4	13,4	10,7	8,5	6,0	4,4
	15,0	14,9	14,7	13,9	9,9	6,0	5,0	5,0	4,9
Aufsatz 500x500 DIN 19583	2,5	4,3	4,3	4,4	4,5	5,0	5,4	6,0	6,4
	6,0	9,8	10,7	11,3	14,0	9,6	6,1	6,4	6,6
	10,0	17,3	17,8	17,2	14,6	10,2	7,2	6,8	7,0
	15,0	16,1	14,4	12,9	11,2	8,8	6,5	6,0	6,0
Aufsatz 500x780	2,5	5,0	4,7	4,6	4,3	5,1	5,5	5,4	5,2
	6,0	12,5	12,4	13,4	14,4	16,8	19,7	19,5	19,4
	10,0	28,0	27,6	27,4	27,9	30,0	25,3	20,0	16,1
	15,0	35,3	35,2	34,8	34,0	32,4	22,8	13,0	8,0
Straßen- ablaufbucht LI L _B = 1,8 m	2,5	4,5	5,3	4,6	2,8	2,2	1,5	1,2	0,8
	4,0	9,1	8,4	6,7	5,2	3,6	2,4	1,9	1,0
	6,0	16,0	14,2	11,8	9,2	5,9	4,0	3,4	3,1
Straßen- ablaufbucht LII L _B = 2,7 m	2,5	7,0	8,0	8,8	8,0	5,8	3,5	2,0	1,6
	4,0	16,4	17,3	17,6	13,0	8,7	5,6	3,8	2,6
	6,0	29,0	28,4	26,9	24,0	16,5	9,4	7,1	5,7
Straßen- ablaufbucht LIII L _B = 4,2 m	2,5	6,0	7,0	7,7	8,6	9,6	6,5	3,5	2,0
	4,0	13,0	13,6	14,5	16,0	18,3	14,7	10,3	7,1
	6,0	28,0	27,6	26,2	22,0	13,0	8,4	7,0	6,2

Tabelle 1: REwS, Anhang 7, Tabelle 1

Um einen zusätzlichen Sicherheitspuffer (vermehrt auftretende, stärkere Regener-
 eignisse) zugrunde zu legen, erfolgt die Bemessung für „Stadtzentren, Industrie-
 und Gewerbegebiete“ mit einer Bemessungsregenhäufigkeit von n = 0,2 (1x in 5 Jahren).

Gebietstypisierung	Jährlichkeit Bemessungsregen
Ländliche Gebiete	1
Wohngebiete	2
Stadtzentren, Industrie- und Gewerbegebiete	5
Unterirdische Verkehrsanlagen, Unterführungen	10

Tabelle 2: DWA A-118, Tabelle C.1

Mittlere Geländeneigung (f ₀)	Befestigung	Kürzeste Regendauer
< 1 %	≤ 50 %	15 min
	> 50 %	10 min
1 % bis 4 %		10 min
> 4 %	≤ 50 %	10 min
	> 50 %	5 min

Tabelle 3: DWA A-118, Tabelle C.3

KOSTRA:

Rasterfeld	: Spalte 105, Zeile 166		INDEX_RC	: 166105					
Ortsname	: Herborn (RP)								
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	7,2	8,8	9,8	11,1	12,9	14,8	16,1	17,7	20,1
10 min	9,0	11,0	12,2	13,8	16,1	18,5	20,1	22,1	25,1
15 min	10,1	12,4	13,8	15,6	18,2	20,9	22,7	25,0	28,3
20 min	11,0	13,5	15,0	16,9	19,8	22,7	24,6	27,2	30,8
30 min	12,4	15,1	16,8	19,0	22,2	25,5	27,7	30,5	34,6
45 min	13,9	17,0	18,8	21,3	24,9	28,6	31,0	34,2	38,8
60 min	15,1	18,4	20,4	23,1	27,0	31,0	33,6	37,1	42,0
90 min	16,8	20,6	22,9	25,9	30,2	34,7	37,6	41,5	47,0
2 h	18,2	22,3	24,7	28,0	32,7	37,6	40,8	44,9	50,9
3 h	20,4	24,9	27,7	31,3	36,6	42,0	45,6	50,2	56,9
4 h	22,1	26,9	29,9	33,9	39,6	45,5	49,3	54,4	61,6
6 h	24,7	30,1	33,5	37,9	44,2	50,8	55,1	60,7	68,8
9 h	27,6	33,6	37,4	42,3	49,4	56,8	61,6	67,9	76,9
12 h	29,8	36,4	40,4	45,8	53,5	61,4	66,6	73,4	83,2
18 h	33,3	40,6	45,2	51,2	59,8	68,6	74,4	82,0	92,9
24 h	36,0	44,0	48,9	55,3	64,6	74,2	80,5	88,7	100,5
48 h	43,5	53,1	59,1	66,9	78,1	89,7	97,3	107,2	121,5
72 h	48,6	59,3	66,0	74,7	87,3	100,2	108,7	119,8	135,7
4 d	52,6	64,2	71,4	80,8	94,4	108,4	117,6	129,6	146,8
5 d	55,9	68,2	75,9	85,9	100,3	115,2	125,0	137,7	156,0
6 d	58,8	71,7	79,7	90,3	105,4	121,1	131,3	144,7	164,0
7 d	61,3	74,8	83,2	94,1	110,0	126,3	137,0	151,0	171,0

Tabelle 4: Auszug aus KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld	: Spalte 105, Zeile 166		INDEX_RC	: 166105					
Ortsname	: Herborn (RP)								
Bemerkung	:								
Dauerstufe D	Niederschlagspenden 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	240,0	293,3	326,7	370,0	430,0	493,3	536,7	590,0	670,0
10 min	150,0	183,3	203,3	230,0	268,3	308,3	335,0	368,3	418,3
15 min	112,2	137,8	153,3	173,3	202,2	232,2	252,2	277,8	314,4
20 min	91,7	112,5	125,0	140,8	165,0	189,2	205,0	226,7	256,7
30 min	68,9	83,9	93,3	105,6	123,3	141,7	153,9	169,4	192,2
45 min	51,5	63,0	69,6	78,9	92,2	105,9	114,8	126,7	143,7
60 min	41,9	51,1	56,7	64,2	75,0	86,1	93,3	103,1	116,7
90 min	31,1	38,1	42,4	48,0	55,9	64,3	69,6	76,9	87,0
2 h	25,3	31,0	34,3	38,9	45,4	52,2	56,7	62,4	70,7
3 h	18,9	23,1	25,6	29,0	33,9	38,9	42,2	46,5	52,7
4 h	15,3	18,7	20,8	23,5	27,5	31,6	34,2	37,8	42,8
6 h	11,4	13,9	15,5	17,5	20,5	23,5	25,5	28,1	31,9
9 h	8,5	10,4	11,5	13,1	15,2	17,5	19,0	21,0	23,7
12 h	6,9	8,4	9,4	10,6	12,4	14,2	15,4	17,0	19,3
18 h	5,1	6,3	7,0	7,9	9,2	10,6	11,5	12,7	14,3
24 h	4,2	5,1	5,7	6,4	7,5	8,6	9,3	10,3	11,6
48 h	2,5	3,1	3,4	3,9	4,5	5,2	5,6	6,2	7,0
72 h	1,9	2,3	2,5	2,9	3,4	3,9	4,2	4,6	5,2
4 d	1,5	1,9	2,1	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,2
5 d	1,3	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	2,9	3,2	3,6
6 d	1,1	1,4	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8	3,2
7 d	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8

Tabelle 5: Auszug aus KOSTRA-DWD 2020

Ermittlung Straßenablaufabstand (Achse 101)

Folgend wird der erforderliche Abstand für die mittlere Regellängsneigung von ca. 4,0 % berechnet.

Ablauftyp I (300/500)

Fahrbahnlängsneigung s_f = ca. 4,0 %
 Gerinnequerneigung q = ca. 6,0 %

Breite der zu entwässernden Fläche:		Spitzenabflussbeiwert
Fahrbereich	$B_{St, FB} = 3,50 \text{ m}$	$\Psi_{s, FB} = 0,90$
Gehbereich	$B_{St, GB} = 1,50 \text{ m}$	$\Psi_{s, GB} = 0,75$
Summe	$B_{St} = 5,00 \text{ m}$	

Gemittelter Ψ : $\frac{3,50 \times 0,90 + 1,50 \times 0,75}{5,00} = 0,85 [-]$

Sicherheitsfaktor (Vorgabe gem. REwS) $K = 1,50$

gewählt: unvollständige Systemauslastung ($Q_A = Q_Z$)

Maximaler Gerinnezufluss q_s : $Q_A = 6,40 \text{ l/s}$ (REwS, Anhang 7, Tabelle 1 für
 (100 %iges Leistungsvermögen) $q = 6,0 \%$ und $s_f = \text{ca. } 4,0 \%$)

allgemeine Bemessungsregen $r_{D,n}$

Maßgebende Regendauer $D = 10 \text{ min.}$ (DWA-A118, Tabelle C.1, Geländeneigung 1% - 4%)

Maßgebende Häufigkeit $n = 0,2$ (DWA-A118, Tabelle C.3: Stadtzentren, Industrie- & Gewerbegebiete 1-mal in 5 Jahren)

Bemessungsregen $r_{10(0,2)} = 230,0 \text{ l/(s*ha)}$ gem. KOSTRA DWD 2020

Bemessungszufluss q_s :

$q_s = \text{Grundformel} = q_s = \frac{\Psi \times r \times D \times (n) \times B_{St} \times K}{10000} = \frac{0,85 \times 230,0 \times 5,00 \times 1,50}{10.000} \quad q_s = 0,147$

Straßenablauf L:

$L_{r10(n=0,2)} = \frac{Q_A}{q_s} = \frac{6,40 \frac{\text{l}}{\text{s}}}{0,147 \text{ l/(sxm)}} = 43,54 \text{ m} \quad \underline{\underline{\text{gew. } 43,00 \text{ m}}}$

Ermittlung Straßenablaufabstand (Achse 102, Stat. 0+000 – 0+170)

Folgend wird der erforderliche Abstand für die mittlere Regellängsneigung von ca. 3,0 % berechnet.

Ablauftyp I (300/500)

Fahrbahnlängsneigung	s_f	= ca. 3,0 %
Gerinnequerneigung	q	= ca. 6,0 %

Breite der zu entwässernden Fläche:		Spitzenabflussbeiwert
Fahrbereich	$B_{St, FB} = 4,05 \text{ m}$	$\Psi_{s, FB} = 0,90$
Gehbereich	$B_{St, GB} = 1,50 \text{ m}$	$\Psi_{s, GB} = 0,75$
Summe	$B_{St} = 5,55 \text{ m}$	

$$\text{Gemittelter } \Psi: \frac{4,05 \times 0,90 + 1,50 \times 0,75}{5,55} = 0,86 \text{ [-]}$$

Sicherheitsfaktor (Vorgabe gem. REwS) $K = 1,50$

gewählt: unvollständige Systemauslastung ($Q_A = Q_Z$)

Maximaler Gerinnezufluss q_s : $Q_A = 6,80 \text{ l/s}$ (REwS, Anhang 7, Tabelle 1 für
(100 %iges Leistungsvermögen) $q = 6,0 \text{ %}$ und $s_f = \text{ca. } 3,0 \text{ %}$)

allgemeine Bemessungsregen $r_{D,n}$

Maßgebende Regendauer $D = 10 \text{ min.}$ (DWA-A118, Tabelle C.1, Geländeneigung 1% - 4%)

Maßgebende Häufigkeit $n = 0,2$ (DWA-A118, Tabelle C.3: Stadtzentren,
Industrie- & Gewerbegebiete 1-mal in 5 Jahren)

Bemessungsregen $r_{10(0,2)} = 230,0 \text{ l/(s*ha)}$ gem. KOSTRA DWD 2020

Bemessungszufluss q_s :

$$q_s = \text{Grundformel} = q_s = \frac{\Psi \times r \times D \times (n) \times B_{St} \times K}{10000} = \frac{0,86 \times 230,0 \times 5,55 \times 1,50}{10.000} \quad q_s = 0,165$$

Straßenablauf L:

$$L_{r10(n=0,2)} = \frac{Q_A}{q_s} = \frac{6,80 \frac{\text{l}}{\text{s}}}{0,165 \text{ l/(sxm)}} = 41,21 \text{ m} \quad \underline{\underline{\text{gew. } 40,00 \text{ m}}}$$

Ermittlung Straßenablaufabstand (Achse 102, Stat. 0+170 – 0+310)

Folgend wird der erforderliche Abstand für die mittlere Regellängsneigung von ca. 5,0 % berechnet.

Ablauftyp I (300/500)

Fahrbahnlängsneigung	s_f	= ca. 5,0 %
Gerinnequerneigung	q	= ca. 6,0 %

Breite der zu entwässernden Fläche:		Spitzenabflussbeiwert
Fahrbereich	$B_{St, FB} = 4,05 \text{ m}$	$\Psi_{s, FB} = 0,90$
Gehbereich	$B_{St, GB} = 1,50 \text{ m}$	$\Psi_{s, GB} = 0,75$
Summe	$B_{St} = 5,55 \text{ m}$	

$$\text{Gemittelter } \Psi: \frac{4,05 \times 0,90 + 1,50 \times 0,75}{5,55} = 0,86 \text{ [-]}$$

Sicherheitsfaktor (Vorgabe gem. REwS) $K = 1,50$

gewählt: unvollständige Systemauslastung ($Q_A = Q_Z$)

Maximaler Gerinnezufluss q_s : $Q_A = 6,40 \text{ l/s}$ (REwS, Anhang 7, Tabelle 1 für
 (100 %iges Leistungsvermögen) $q = 6,0 \text{ %}$ und $s_f = \text{ca. } 5,0 \text{ %}$)

allgemeine Bemessungsregen $r_{D,n}$

Maßgebende Regendauer $D = 10 \text{ min.}$ (DWA-A118, Tabelle C.1, Geländeneigung 1% - 4%)

Maßgebende Häufigkeit $n = 0,2$ (DWA-A118, Tabelle C.3: Stadtzentren,
 Industrie- & Gewerbegebiete 1-mal in 5 Jahren)

Bemessungsregen $r_{10(0,2)} = 230,0 \text{ l/(s*ha)}$ gem. KOSTRA DWD 2020

Bemessungszufluss q_s :

$$q_s = \text{Grundformel} = q_s = \frac{\Psi \times r \times D \times (n) \times B_{St} \times K}{10000} = \frac{0,86 \times 230,0 \times 5,55 \times 1,50}{10.000} \quad q_s = 0,165$$

Straßenablauf L:

$$L_{r10(n=0,2)} = \frac{Q_A}{q_s} = \frac{6,40 \frac{\text{l}}{\text{s}}}{0,165 \text{ l/(sxm)}} = 38,79 \text{ m} \quad \underline{\underline{\text{gew. } 38,00 \text{ m}}}$$

3 Versorger

Folgende Versorgungsträger wurden von uns angefragt bzw. Online-Planauskünfte eingeholt, ob sich im Bereich des Neubaugebietes bestehende Ver- & Entsorgungsleitungen befinden:

Westnetz:	Im 1. BA liegen NSP-Leitungen, Straßenbeleuchtung und Ftx-Leerrohre.
Deutsche Telekom:	Es liegen Leitungen der Dt. Telekom am Randbereich.
Inexio:	Laut Inexio Planauskunft sind keine Leitungsdaten vorhanden.
Creos:	Laut Creos sind keine Leitungen der Sparte Gas oder Strom vorhanden.
Vodafone:	Laut Vodafone befinden wir uns dort außerhalb des Versorgungsgebietes.
VG-Werke Wasser:	Es liegen Bestandsunterlagen aus dem 1. BA vor.
VG-Werke Kanal:	Es liegen Bestandsunterlagen aus dem 1. BA vor.
PLEdoc GmbH:	Die BIL Leitungsauskunft hat die Anfrage an Westnetz weitergeleitet. (Westnetz Bauauskunft liegt bereits vor)

4 Kosten

Die reinen Baukosten der Erschließungsstraßen, inklusive der Straßenbeleuchtung, sind in der Anlage "Kostenberechnung" aufgeführt.

OG Herborn,

Idar-Oberstein, 18.07.2024