

**Entwässerungskonzept
Schmutzwasser**

für den

Bebauungsplan

„Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“



Planungsverband
Industriegebiet Schipkau - Schwarzheide

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON[®]
ENGINEERING THE FUTURE



1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Vorhabens

Der Planungsverband Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide beabsichtigt die Aufstellung des qualifizierten Bebauungsplans „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“ als bauplanungsrechtliche Grundlage zur Ansiedlung von Industriebetrieben und Dienstleistern.

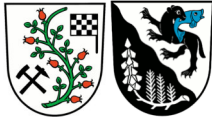
Die GICON[®] wurde mit der Aufstellung eines Entwässerungskonzeptes für die Schmutzwasserableitung vom Planungsverband Industriegebiet Schipkau - Schwarzheide beauftragt.

In diesem Zusammenhang sind mögliche Ableitungstrassen für Schmutzwasser zu untersuchen, zu erwartende Abflussmengen zu ermitteln und eine Vordimensionierung der erforderlichen Schmutzwasserentsorgungsanlagen vorzunehmen.

1.2 Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden für die Bearbeitung berücksichtigt:

- /1/ Entwurfsvermessung „Industriepark Schipkau – Schwarzheide“, Ingenieurgesellschaft Falasch mbH, 16.09.2024
- /2/ Baugrundvorbericht für Bebauungsplan „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“, GICON Ingenieur Consult GmbH Freiberg, August 2025
- /3/ Bebauungsplan „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“, Planungsverband Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide, 22.08.2025
- /4/ Höhenlagepläne Verkehrsanlagen „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“, Konzept innere Erschließung, Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH, 26.08.2025
- /5/ Masterplan – Variante 13 „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“, GICON[®] Großmann Ingenieur Consult GmbH, 03.09.2025
- /6/ Stellungnahme des Landratsamtes Landkreis Oberspreewald-Lausitz im Rahmen der Beteiligung der Behörden an Bauleitverfahren und vergleichbaren Satzungsverfahren (§ 4 Abs. 1 BauGB), Senftenberg, 04.01.2023
- /7/ Stellungnahme der Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH zum Bebauungsplan „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“ vom 15.12.2023
- /8/ Stellungnahme der „Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordost“ zum Vorentwurf zum Bebauungsplan „Industriegebiet Schipkau – Schwarzheide“ (GI) in den Gemarkungen Schipkau und Schwarzheide, Landkreis Oberspreewal-Lausitz (A13, km 106,1–107,1), Hohen Neuendorf, 04.01.2024



3 Technische Grundlagen

3.1 Entwässerungsbereich und -verfahren

Die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt insgesamt 129,7 ha. Das Entwässerungsgebiet umfasst davon ca. 100 ha.

Die Entsorgung des Abwassers erfolgt im Trennsystem, d. h. das anfallende Schmutzwasser wird einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt und das Niederschlagswasser, soweit möglich, dezentral versickert.

3.2 Hydrotechnische Bemessung der Schmutzwasseranlagen

a) Schmutzwasseranfall Q_S

Häusliches Schmutzwasser Q_H

Der häusliche Schmutzwasseranfall ist im vorliegenden Fall für die Bemessung der Schmutzwasseranlagen nicht von Relevanz.

Betriebliches Schmutzwasser Q_G

Zu konkreten Ansiedlungen im Plangebiet gibt es keine belastbaren Aussagen. Es werden vorrangig Niederlassungen von Industrie- und Gewerbebetrieben mit geringem Wasserverbrauch erwartet.

Folgender flächenspezifische Ansatz wird gewählt:

- Betriebliche Schmutzwasserabflussspende

$$q_G = 0,2 \text{ l / (s x ha)}$$

b) Fremdwasseranfall Q_F

Mögliche Fremdwasserabflüsse bei Trockenwetter können durch eindringendes Grundwasser oder zufließendes Drän- und Quellwasser verursacht werden.

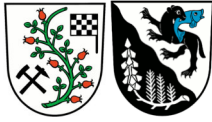
- Gewählte Fremdwasserabflussspende bei Trockenwetter

$$q_{F,T} = 0,05 \text{ l / (s x ha)}$$

Weiterhin ist ein unvermeidbarer Regenabfluss im Schmutzwasserkanal von Trenngebieten als Fremdwasserabfluss zu berücksichtigen.

- Gewählte Regenwasserabflussspende im Schmutzwasserkanal

$$q_{R,Tr} = 0,2 \text{ l / (s x ha)}$$



b) Gesamtabfluss Schmutzwasserkanal Q_{ges}

Die Größe der Abflussmenge berechnet sich aus den Einzelkomponenten:

$$Q_{\text{ges}} = Q_H + Q_G + Q_F$$

Die anfallenden Schmutzwassermengen wurden für jede im Masterplan ausgewiesene Teilfläche tabellarisch ermittelt (Anlage 1).

4 Schmutzwasserentsorgungskonzept

In Abstimmung mit der BASF Schwarzheide GmbH und der WAL kann die ordnungsgemäße Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers zentral in der Industriekläranlage der BASF erfolgen. Diese befindet sich im auf der gegenüberliegenden Seite der Autobahn befindlichen Industriepark. Das gereinigte Wasser wird über die Pößnitz in die ca. 3 km südlich gelegene Schwarze Elster abgeleitet.

Die Abwasserbehandlung in einer eigenen Abwasserbehandlungsanlage innerhalb des Plangebietes, wie in /7/ zur Diskussion gestellt, wird aufgrund der fehlenden Vorflut in der unmittelbaren Umgebung nicht weiterverfolgt.

Die öffentlichen Schmutz- und Regenwasserkanäle zur Sammlung der anfallenden Abwassermengen werden in den öffentlichen Verkehrsflächen bzw. in dafür vorgesehene Ver- und Entsorgungstrassen angeordnet. Die Erreichbarkeit der öffentlichen Schachtbauwerke für Wartungsarbeiten mit dreiachsigen Lastkraftfahrzeugen mit 10 Tonnen-Achslast ist durch entsprechenden Wegeaufbau zu gewährleisten.

Am Geländetiefpunkt des Plangebietes ist die Errichtung eines Schmutzwasserpumpwerkes zur Überleitung des gesammelten Schmutzwassers in die Industriekläranlage der BASF erforderlich. Die örtlichen Geländebeziehungen lassen eine Überleitung zur Kläranlage im freien Gefälle nicht zu. Die ca. 1500 m lange Druckleitung kreuzt die Autobahn A13 sowie die Landstraße L55 südlich der Autobahnanschlussstelle Schwarzheide und endet in einem Druckleitungsauslaufbauwerk südöstlich des Regenrückhaltebeckens der Autobahn. Die Schmutzwasserableitung zur Kläranlage auf dem Betriebsgelände der BASF ist ab dem Druckauslaufbauwerk wieder im Freigefälle geplant.

Im Plangebiet ist mit kontaminiertem Grundwasser zu rechnen. Durch eine Geländeprofilierung in Form von Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der inneren Verkehrserschließung wird eine Optimierung der Schmutzwasserentsorgungsanlagen in Bezug auf die Tiefenlage erreicht. Die sich daraus ergebenden Tiefen der Wartungs- und Kontrollschächte sowie die Dimensionierung der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation wird in der Tabelle in Anlage 2 ermittelt.

Das Erschließungskonzept sieht den Bau von insgesamt ca. 5100 m Schmutzwasserkanalisation DN 250 vor. In Abständen von a. 100 m sowie bei Richtungsänderungen sind Wartungs- und Kontrollschächte anzuordnen.

ANLAGE 1

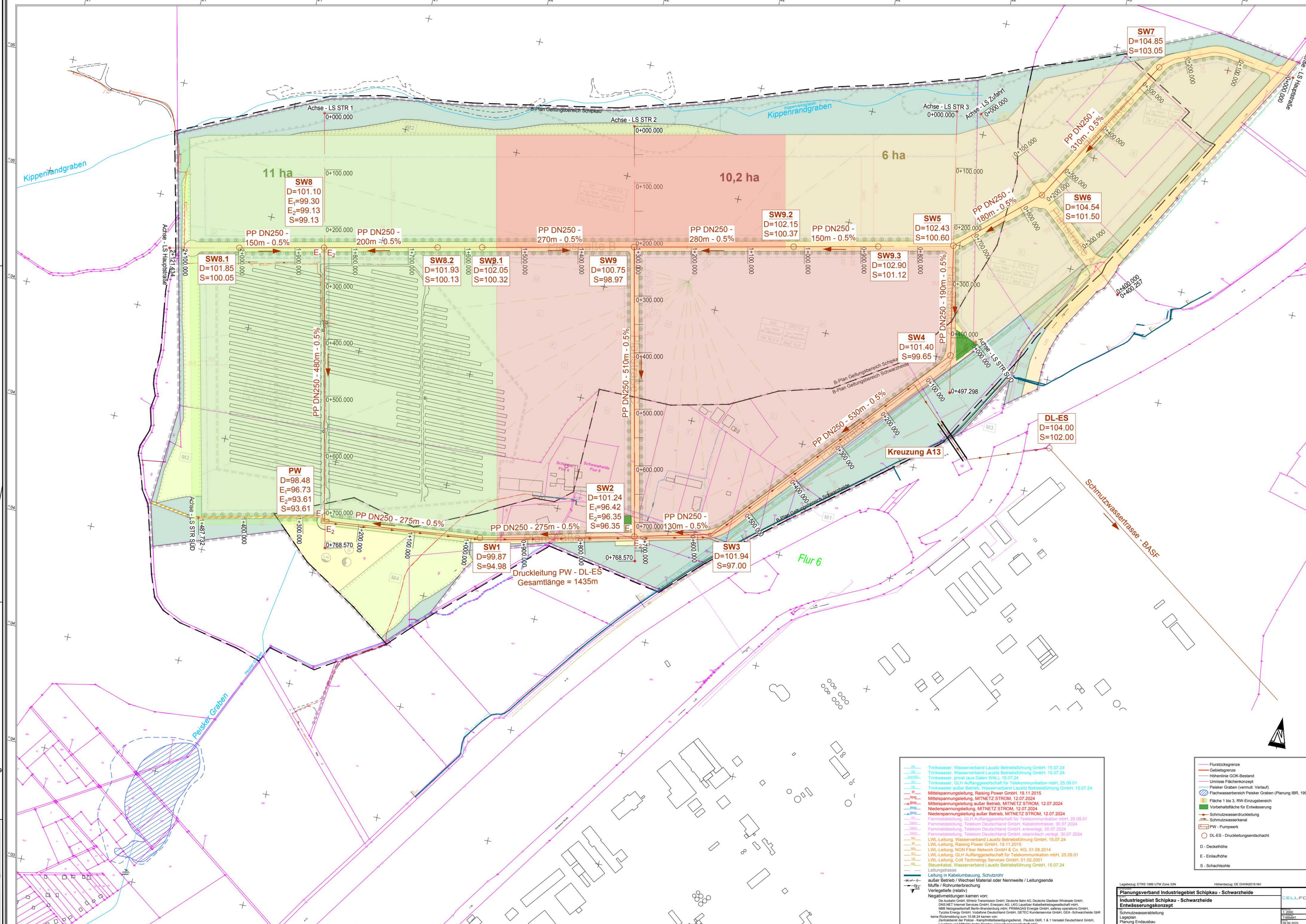
**Planungsverband Industriegebiet Schipkau - Schwarzheide
P230154 Bebauungsplan Schipkau-Schwarzheide**

**Schmutzwasserabfluss $Q_{S,ges}$ - Endausbau
bei geringem Wasserverbrauch der Betriebe**

Fläche lfd.-Nr.	Angeschlossene Fläche [ha]	Anzahl Mitarbeiter	$Q_{G/I}$ [m ³ /d]	Q_F [m ³ /d]	$Q_{R,Tr}$ [m ³ /d]	$Q_{S,ges}$ [m ³ /d]	$Q_{S,a}$ [m ³ /a]
1	8,2	261	142	35,42	142	319	116.435,00
2	9,6	306	166	41,47	166	373	136.145,00
3	8,8	280	152	38,02	152	342	124.830,00
4	2,9	92	50	12,96	50	113	41.245,00
5	8	255	138	34,56	138	311	113.515,00
6	6,3	201	109	27,65	109	246	89.790,00
7	10,1	322	175	44,06	175	394	143.810,00
8	4,6	146	79	19,87	79	178	64.970,00
9	5,7	182	98	25,06	98	221	80.665,00
10	4,5	143	78	19,87	78	176	64.240,00
11	4,9	156	85	21,6	85	192	70.080,00
12	5,6	178	97	24,19	97	218	79.570,00
13	1,9	61	33	8,64	33	75	27.375,00
14	2,6	83	45	11,23	45	101	36.865,00
15	2,1	67	36	9,5	36	82	29.930,00
16	2,7	86	47	12,1	47	106	38.690,00
17	3,1	99	54	13,82	54	122	44.530,00
Lobbe	2,1	67	36	9,5	36	82	29.930,00
Erweiterung	0,5	16	9	2,59	9	21	7.665,00
Summe	94,2	3000	1629	412	1629	3672	1.340.280,00

Dimensionierung Schmutzwasserkanal
 Endausbau

Bezeichnung		Deckel/Gelände		Sohle		Höhe		Länge	Gefälle	Ange- schlossenen Teilflächen	Ange- schlossene Teilflächen $A_{E,i}$	Q_{GII} DWA-A 118	Q_F DWA-A 118	$Q_{R,Tr}$ DWA-A 118	$Q_{T,max}$ DWA-A 118	$Q_{T,ges}$	DN	Aus- lastung
oben	unten	oben IST	unten IST	oben	unten	oben	unten		[%]	lfd.-Nr.	[m ²]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]		[%]
SW7	SW6	104,85	104,54	103,05	101,50	1,80	3,04	310	0,5	14,15,16	7,4	1,48	0,37	1,48	3,33	3,33	250	8%
SW6	SW5	104,54	102,43	101,50	100,60	3,04	1,83	180	0,5	13	1,9	0,38	0,10	0,38	0,86	4,19	250	10%
SW5	SW4	102,43	101,40	100,60	99,65	1,83	1,75	190	0,5	17	3,1	0,62	0,16	0,62	1,40	8,11	250	20%
SW4	SW3	101,40	101,94	99,65	97,00	1,75	4,94	530	0,5	1 und Erweiterung	8,7	1,74	0,44	1,74	3,92	9,06	250	22%
SW3	SW2	101,94	101,24	97,00	96,35	4,94	4,89	130	0,5	Lobbe	2,1	0,42	0,11	0,42	0,95	10,01	250	24%
SW2	SW1	101,24	99,87	96,35	94,98	4,89	4,89	275	0,5	4	2,9	0,58	0,15	0,58	1,31	26,36	250	64%
SW1	PW	99,87	98,48	94,98	93,61	4,89	4,87	275	0,5	6	6,3	1,26	0,32	1,26	2,84	29,20	250	71%
SW8.1	SW8	101,85	101,10	100,05	99,30	1,80	1,80	150	0,5	8	4,6	0,92	0,23	0,92	2,07	2,07	250	5%
SW8.2	SW8	101,93	101,10	100,13	99,13	1,80	1,97	200	0,5	9	5,7	1,14	0,29	1,14	2,57	2,57	250	6%
SW8	PW	101,10	98,48	99,13	96,73	1,97	1,75	480	0,5	5, 7	18,1	3,62	0,91	3,62	8,15	12,79	250	31%
SW9.1	SW9	102,05	100,75	100,32	98,97	1,73	1,78	270	0,5	10	4,5	0,9	0,23	0,90	2,03	2,03	250	5%
SW9.3	SW9.2	102,90	102,15	101,15	100,40	1,75	1,75	150	0,5	12	5,6	1,12	0,28	1,12	2,52	2,52	250	6%
SW9.2	SW9	102,15	100,75	100,40	99,00	1,75	1,75	280	0,5	11	4,9	0,98	0,25	0,98	2,21	4,73	250	12%
SW9	SW2	100,75	101,24	98,97	96,42	1,78	4,82	510	0,5	2, 3	18,4	3,68	0,92	3,68	8,28	15,04	250	37%



SW8
 D=101.10
 E₁=99.30
 E₂=99.13
 S=99.13

SW8.1
 D=101.85
 S=100.05

SW8.2
 D=101.93
 S=100.13

SW9.1
 D=102.05
 S=100.32

SW9
 D=100.75
 S=98.97

SW9.2
 D=102.15
 S=100.37

SW5
 D=102.43
 S=100.60

SW6
 D=104.54
 S=101.50

SW7
 D=104.85
 S=103.05

PW
 D=98.48
 E₁=96.73
 E₂=93.61
 S=93.61

SW2
 D=101.24
 E₁=96.42
 E₂=96.35
 S=96.35

SW1
 D=99.87
 S=94.98

SW3
 D=101.94
 S=97.00

DL-ES
 D=104.00
 S=102.00

Druckleitung PW - DL-ES
 Gesamtlänge = 1435m

Kreuzung A13

Flur 6

- Trinkwasser, Wasserverband Lausitz Betriebsführung GmbH, 15.07.24
- Trinkwasser, privat (aus Daten WALL), 15.07.24
- Trinkwasser, GLH Aufanggesellschaft für Telekommunikation mbH, 25.09.01
- Trinkwasser, außer Betrieb, Wasserverband Lausitz Betriebsführung GmbH, 15.07.24
- Mittelspannungseileitung, Raising Power GmbH, 19.11.2015
- Mittelspannungseileitung, MITNETZ STROM, 12.07.2024
- Mittelspannungseileitung außer Betrieb, MITNETZ STROM, 12.07.2024
- Niederspannungseileitung, MITNETZ STROM, 12.07.2024
- Niederspannungseileitung außer Betrieb, MITNETZ STROM, 12.07.2024
- Farmseileitung, GLH Aufanggesellschaft für Telekommunikation mbH, 25.09.01
- Farmseileitung, Telekom Deutschland GmbH, Kabelstrasse, 30.07.2024
- Farmseileitung, Telekom Deutschland GmbH, oberirdisch verlegt, 30.07.2024
- Farmseileitung, Telekom Deutschland GmbH, oberirdisch verlegt, 30.07.2024
- LWL-Leitung, Wasserverband Lausitz Betriebsführung GmbH, 15.07.24
- LWL-Leitung, NGN Fiber Network GmbH & Co. KG, 01.08.2014
- LWL-Leitung, GLH Aufanggesellschaft für Telekommunikation mbH, 25.09.01
- LWL-Leitung, Colt Technology Services GmbH, 01.02.2001
- Steuerkabel, Wasserverband Lausitz Betriebsführung GmbH, 15.07.24
- Leitungstrasse
- Leitung in Kabelumbauung, Schutzrohr
- außer Betrieb / Wechsel Material oder Nennweite / Leitungsende
- Muffe / Rohrunterbrechung
- Verlegeliste (relativ)

- Flurstücksgrenze
- Gebietsgrenze
- Höhenlinie GOK-Bestand
- Umriss Flächenkonzept
- Pelsker Graben (vermutl. Verlauf)
- Flachwasserbereich Pelsker Graben (Planung IBR, 1999)
- Vorbereitungsfäche für Entwässerung
- Schmutzwasserkanal
- PW - Pumpwerk
- DL-ES - Druckleitungsendschacht
- D - Deckelhöhe
- E - Einlaufhöhe
- S - Schachthöhe

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 32N		Höhenbezug: DE DHRN2016 NH	
Planungsverband Industriegebiet Schipkau - Schwarzhöhe			
Industriegebiet Schipkau - Schwarzhöhe			
Entwässerungskonzept			
Schmutzwasserabteilung	12.07.2024	12.07.2024	12.07.2024
Lageplan	12.07.2024	12.07.2024	12.07.2024
Planung/Endausbau	12.07.2024	12.07.2024	12.07.2024
GICON		230154108	



Fläche 8
4,6 ha

Fläche 9
5,7 ha

Fläche 10
4,5ha

Fläche 11
4,9 ha

Fläche 12
5,6ha

Fläche 13
1,9 ha

Fläche 14
2,6 ha

Fläche 15
2,1 ha

Fläche 16
2,7 ha

SW8
D=101.10
E₁=99.30
E₂=99.13
S=99.13

SW9.2
D=102.15
S=100.37

SW6
D=104.54
S=101.50

SW8.1
D=101.85
S=100.05

SW8.2
D=101.93
S=100.13

SW9.1
D=102.05
S=100.32

SW9
D=100.75
S=98.97

SW9.3
D=102.90
S=101.12

SW5
D=102.43
S=100.60

Photovoltaikfläche

Fläche 5
8,0 ha

Fläche 3
8,8 ha

Fläche 2
9,6 ha

Fläche 1
8,2 ha

Fläche 17
3,1 ha

Fläche 7
10,1 ha

Versorgungstrasse (Leitungsrecht)

Fläche 6
6,3 ha

Fläche 4
2,9 ha

Lobbe Industrieservice GmbH & Co
2,1 ha

Mögliche Erweiterungsfläche
0,5 ha

PW
D=98.48
E₁=96.73
E₂=93.61
S=93.61

SW2
D=101.24
E₁=96.42
E₂=96.35
S=96.35

SW3
D=101.94
S=97.00

DL-ES
D=104.00
S=102.00

PP DN250 - 275m - 0.5%

PP DN250 - 275m - 0.5%

PP DN250 - 130m - 0.5%

PP DN250 - 480m - 0.5%

PP DN250 - 510m - 0.5%

PP DN250 - 530m - 0.5%

PP DN250 - 190m - 0.5%

PP DN250 - 180m - 0.5%

PP DN250 - 310m - 0.5%

**Druckleitung PW - DL-ES
Gesamtlänge = 1435m**

Kreuzung A13

Schmutzwassertrasse - BASF

Anbindung Wirtschaftsweg an Wendehammer

Regenrückhaltung

Infrastruktur

Infrastruktur

Flur 6

Geltungsbereich

Gemarkungsgrenze

- Flurstücksgrenze
- Geltungsbereich
- Peisler Graben (vermutl. Verlauf)
- Schmutzwasserdruckleitung
- Schmutzwasserkanal
- PW - Pumpwerk
- DL-ES - Druckleitungsendschacht
- D - Deckelhöhe
- E - Einlaufhöhe
- S - Schachtsöhle

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N
Höhenbezug: DE DHHN2016 NH

Planungsverband Industriegebiet Schipkau - Schwarzheide

Industriegebiet Schipkau - Schwarzheide

Entwässerungskonzept

1:2000	11894594	10.09.2025	NKR
230154109			

Quelle ALKIS: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

