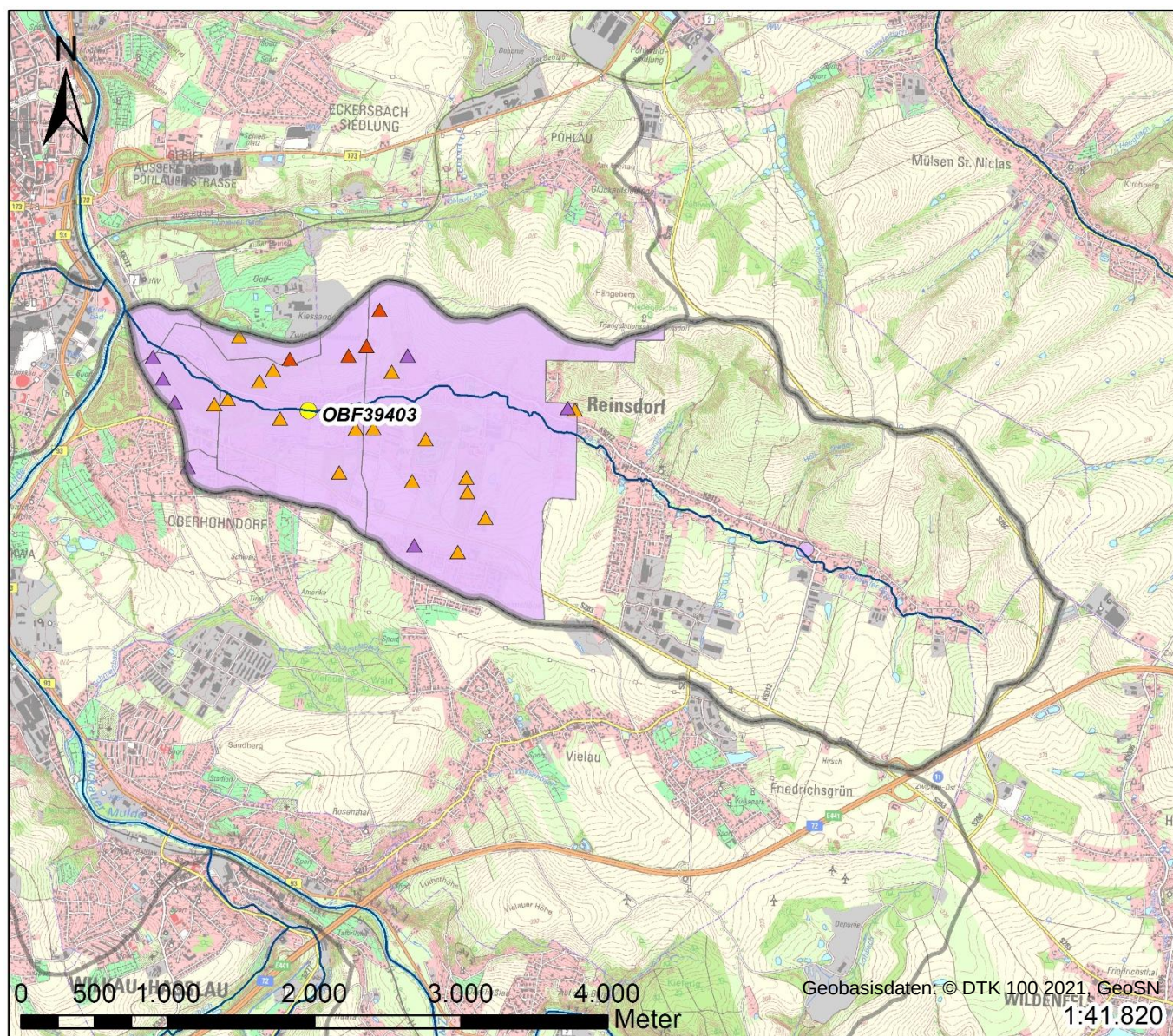


Bergbauliche Einflüsse¹

OWK Reinsdorfer Bach (DESN_54152)



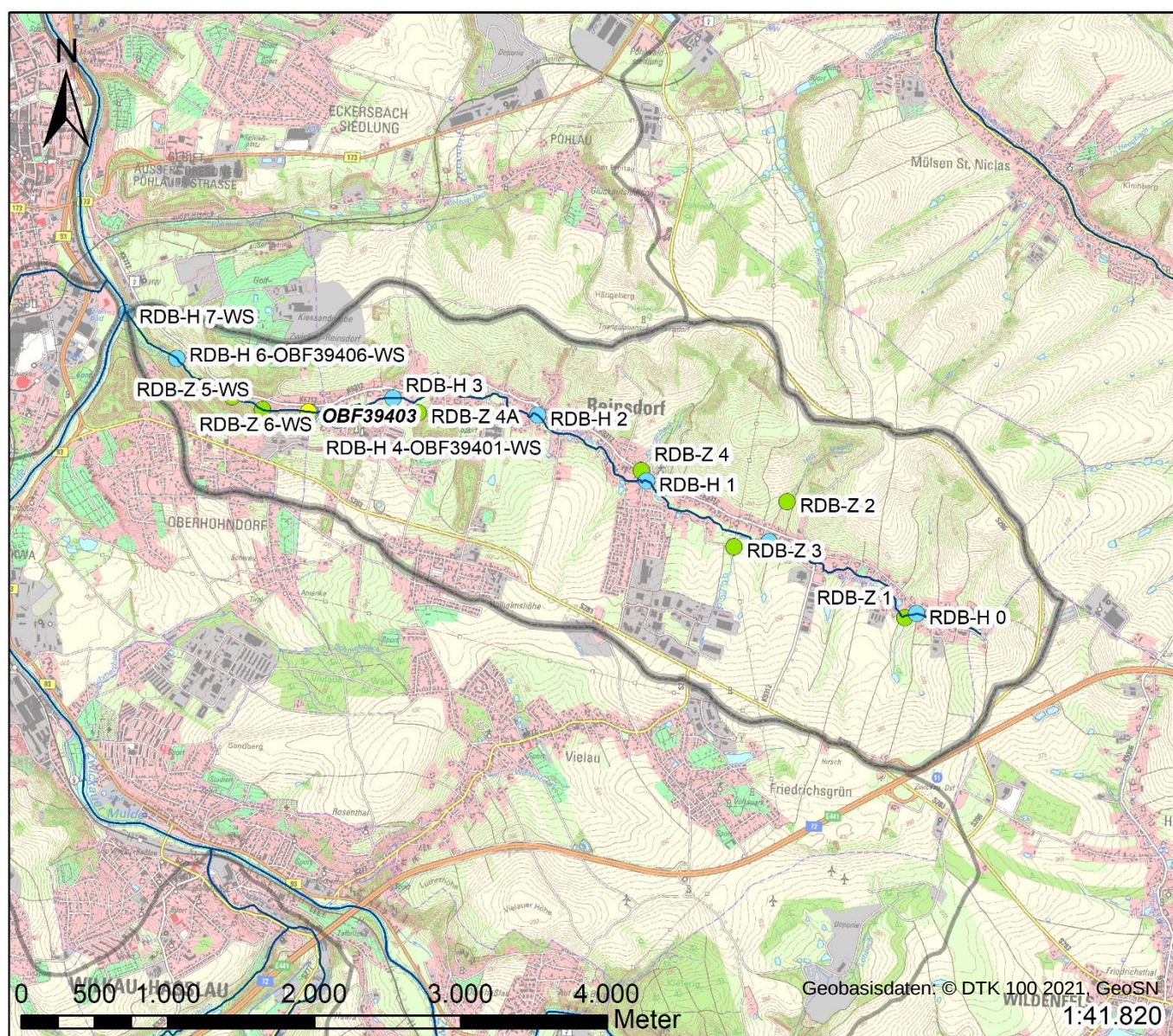
Bergbauobjekte	Bergbauflächen	Messnetz
▲ Stollen	■ Halde	— Landesgrenze Sachsen
▲ Wasserlösestollen	■ Restloch	— FliessWK
▲ Restloch	■ Wasserlösestollen	▭ Teileinzugsgebiet OWK
▲ Halde	■ Bergbauegebiet	▭ Teileinzugsgebiete
▲ Altbergbauobjekte ohne Stollen	■ Altbergbauobjekt o. Stollen	● Pegel
		● WRRL-Referenz

¹ Beschränkung auf Alt-Erzbergbau, Spatbergbau und Steinkohlenbergbau und somit auf die Sparten: Uran, Buntmetalle: Ag, Pb, Zn, Sn, andere, Eisen, Wolfram, Flußspat, Schwespat und Steinkohle

OWK Reinsdorfer Bach (DESN_54152)

A. Hohlraumgebiete	
Fläche	4.321.564 m²
Anteil der Fläche des OWK	38,0 %
Teufe	bis ca. 1.000 m u.GOK (Steinkohlenrevier Zwickau)
B. Wasserlösestollen	
Anzahl	0
Liste der Stollen	keine
C. Restlöcher, Halden, Kippen	
Restlöcher	Anzahl: 4, Anzahl pro km²: 0,35
Halden	Anzahl: 17 Anzahl pro km²: 1,50
Kippen	keine
D. Potentielle Quellen bergbautypischer Stoffe im Oberflächenwasser	
Geogene Hintergrundwerte Grundwasser	As, Hg, Zn, F
Geogene Hintergrundkonzentrationen Oberflächenwasser	-
Bodenbelastungen (geogen, anthropogen, Bezug: UQN Sediment bzw. OSW FGG Sedimentmanagementkonzept)	Unterer Teil des Einzugsgebietes mit erhöhten Cd-Gehalten Nördlicher Teil des EZG mit erhöhten Ni-Gehalten und deutlicher Erosionsneigung (Steillagen) (Ergebnis Auswertung der Bodenbelastungskarten & Erosionskarten)

E. Messstellen



Messnetz

- | | |
|-----------------------|---------------|
| Landesgrenze Sachsen | WRRL-Referenz |
| FliessWK | Hauptlauf* |
| Teileinzugsgebiete | Zufluss* |
| Teileinzugsgebiet OWK | Stolln* |
| | Pegel |

* Messstellenbezeichnungen mit Bezug zum Projekt „Ermittlung der Belastungsquellen zur Verminderung der Bergbaubelastung im Rahmen der Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie - Zwickauer Mulde“, LfULG, 2023.

F. Wesentliche Bergbaureviere

Steinkohlenbergbaurevier Zwickau (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

<i>Bergbauepoche</i>	vor 1800 / 1800-1945 / 1945 – 1990
<i>Bergbautyp</i>	Tagebau, Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Steinkohlenbergbau, Erzbergbau (Aufbereitung)
<i>Lagerstättengröße</i>	groß (Steinkohlenbergbaurevier Zwickau)
<i>Bergbauumfang</i>	21 Bergbauobjekte beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Fe, S
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	Fe, S, As, Cd, Ni Leitparameter Cd, Ni, Sulfat
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	– hoch: Steinkohlenbergbaurevier Zwickau – Förderung 210.000.000 t Steinkohle (1600 – 1968)
<i>Entwässerung</i>	keine

G. Ergebnisse der Ermittlungen zu Belastungsquellen bergbautypischer Stoffe (Stand: Dezember 2022)

Untersuchte Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm oder Hintergrundkonzentration (HGK)

Zn, Cd

*Anwendung einer HGK zur Bewertung nach WRRL

Angewandte HGK im 2. Bewirtschaftungszyklus

-

Empfohlene HGK für 3. Bewirtschaftungszyklus (LfULG 2021)

As 65 mg/kg
Cd 0,4 µg/l

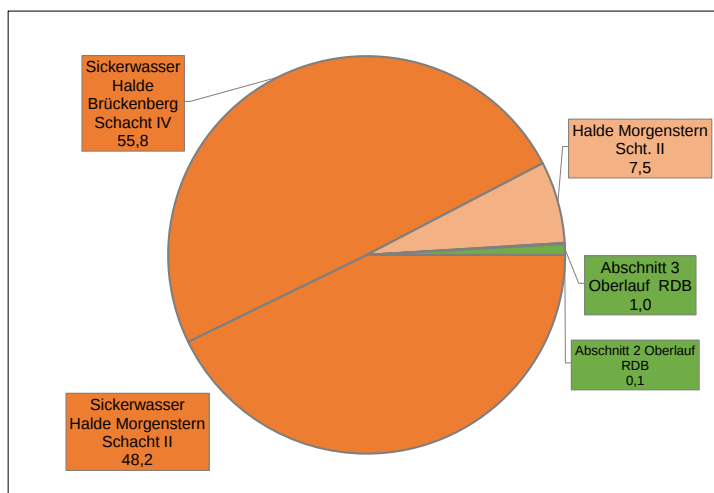
Ni 5,9 µg/l

Stoff
(Überschreitungs-
faktor der
UQN)

Maßgebliche Quellen (Normierung auf RC Messstelle OBF39403)

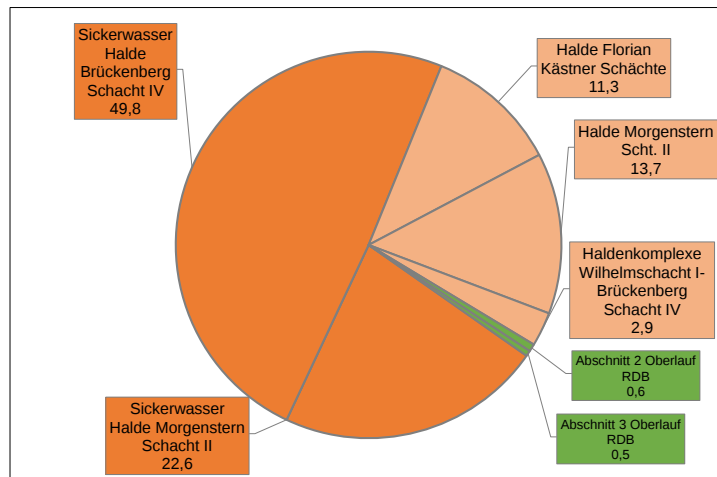
Quelle	Zuordnung Bergbauobjekte	Cadmium
		Frachtanteil im OWK (%)
Eintrag aus Oberlieger-OWK		
Punktquellen mit Bergbaubezug	Sickerwasser Halde Morgenstern Schacht II	48,2
	Sickerwasser Halde Wilhelm Schacht I	kein Wasser
	Sickerwasser Halde Brückenberg Schacht IV	55,8
diffuse Quellen mit Bergbaubezug	Halde Florian Kästner Schächte	
	Halde Morgenstern Scht. II	7,5
	Halde Wilhelmschacht III	
	Wilhelmschacht I-Brückenbergschacht IV	
Zuflüsse ohne Bergbaubezug		
diffuse Quellen ohne Bergbaubezug	Abschnitt 1 Oberlauf RDB	
	Abschnitt 2 Oberlauf RDB	0,1
	Abschnitt 3 Oberlauf RDB	1,0
Geogen	Geogen	
Senke		
Rückhalt im OWK	Rückhalt im OWK	-11,5

Cadmium
(2,2 UQN; 1,4 HGK)



Zink
(1,8 UQN)

Quelle	Zuordnung Bergbauobjekte	Zink
		Frachtanteil im OWK (%)
Eintrag aus Oberlieger-OWK		
Punktquellen mit Bergbaubezug	Sickerwasser Halde Morgenstern Schacht II	22,6
	Sickerwasser Halde Wilhelm Sch.	kein Wasser
	Sickerwasser Halde Brückenberg	49,8
diffuse Quellen mit Bergbaubezug	Halde Florian Kästner Schächte	11,3
	Halde Morgenstern Scht. II	13,7
	Halde Wilhelmschacht III	
	Haldenkomplexe Wilhelmschacht I-Brückenberg	2,9
Zuflüsse ohne Bergbaubezug		
diffuse Quellen ohne Bergbaubezug	Abschnitt 1 Oberlauf RDB	
	Abschnitt 2 Oberlauf RDB	0,6
	Abschnitt 3 Oberlauf RDB	0,5
Geogen	Geogen	
Senke		
Rückhalt im OWK	Rückhalt im OWK	-1,4



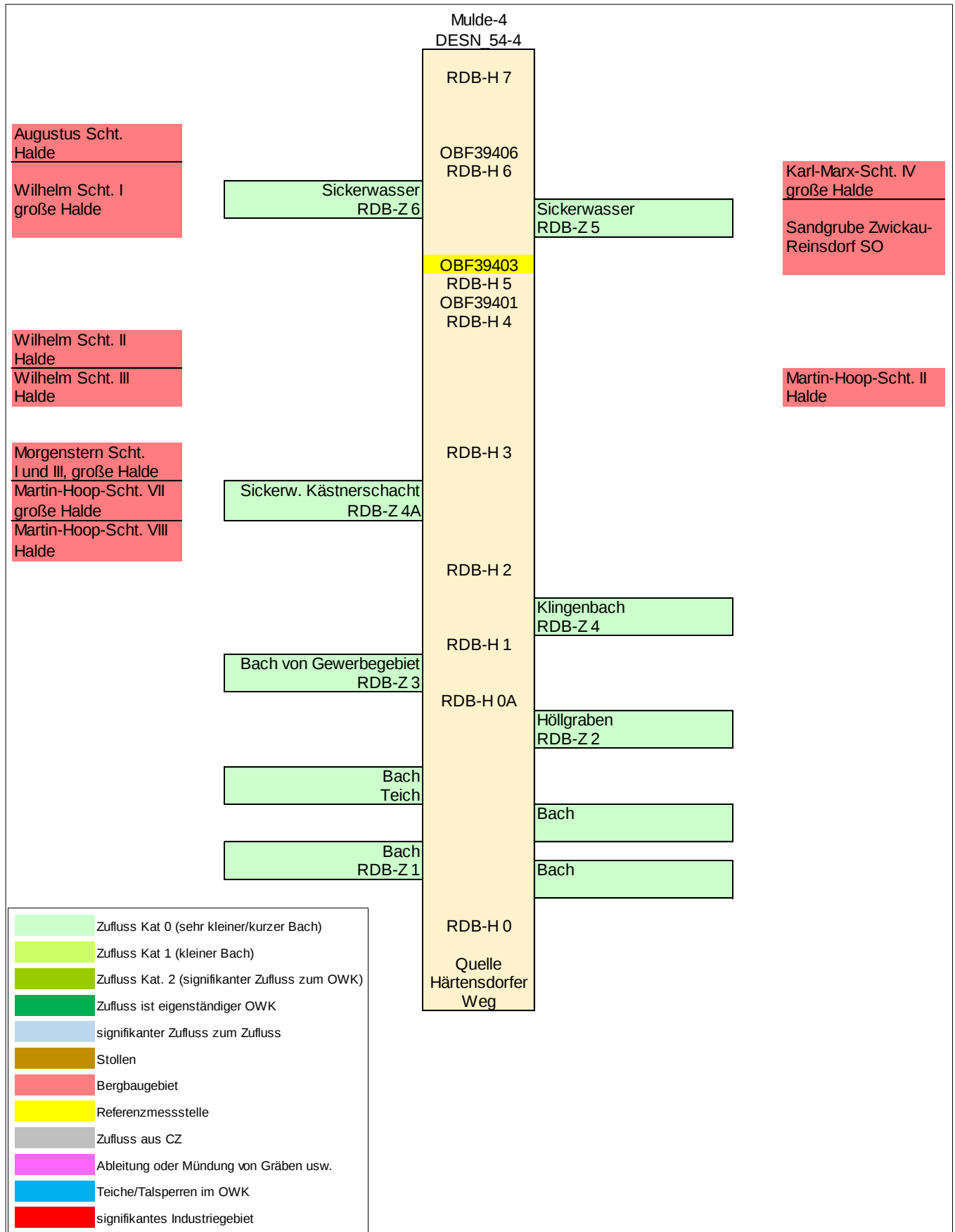
Zwischen K2 und K3 deutliche Unterschiede der Quellstärken, größter Unterschied bei RDB-BD4 (2,9 bzw. 46,8%), Ursache sind Niedrigwasserbedingungen während Kampagne 3 (PN nach kurzzeitigem stärkeren Regen mit 0,82MQ bei allgemein langdauernden Werten um 0,3MQ – analog Bericht Abschnitt 10.7.3)

Farbenerklärung

Eintrag aus Oberlieger-OWK	diffuse Quellen ohne Bergbaubezug
Punktquellen mit Bergbaubezug	Geogen
diffuse Quellen mit Bergbaubezug	Rückhalt im OWK
Zuflüsse ohne Bergbaubezug	

OWK Reinsdorfer Bach (DESN_54152)

Fließschema des OWK



H. Literaturnachweise

GEOS	Gefährdungspotenzial Steinkohlenhalden Sachsen, Datenbank, Version 3.40	G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH, i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2008
Martin, M. Kuhr, J. Greif, A.	Schadstoffe - Ableitung von Hintergrund-werten Teil: Ausweisung bergbaulich beeinflusster Oberflächenwasserkörper (OWK)	G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2019
Hoth, K. Brause, H. Döring, H. Kahlert, E. Schultka, St. Volkman, N. Berger, H.-J. Adam, Ch. Felix, M. Wünsche, M.	Die Steinkohlenlagerstätte Zwickau	Bergbau in Sachsen Bd. 15. Freiberg 2009
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.)	Altlasten im Stadtgebiet von Zwickau. Ergebnisse der Be-arbeitung als Altlastenmodellstandort 1994 - 2000	Materialien zur Altlastenbehandlung, Dresden 2002
Hösel, G.; Tischendorf, G. u. Wasternack, J.	Erläuterungen zur Karte "Mineralische Rohstoffe Erzgebirge - Vogt- land/Krušné hory". Karte 2: Metalle, Fluorit/Baryt - Verbreitung und Auswirkungen auf die Umwelt 1:100.000.	Bergbau in Sachsen, Band 3, Freiberg 1997 (BBM 3)
Wismut GmbH (Hrsg.)	Chronik der WISMUT	Wismut GmbH, Chemnitz 1999
<i>Geologische Spezialkarte Sachsens (Karten und Erläuterungen)</i>		
Staatsbetrieb Geobasis- information und Vermessung Sachsen	DTK10 Stand Mitte 2011 TK25 Sachsen 1922-1954	
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	Erosionsgefährdungskarten Wasser	online verfügbar unter: https://luis.sachsen.de/boden/erosion.html
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	Geochemische Übersichtskarten (Bodenbelastungskarten)	online verfügbar unter: https://luis.sachsen.de/boden/geochemie.html
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	Sächsische Beiträge zur zweiten Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne für die Flussgebietseinheiten Elbe und Oder nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den	online verfügbar unter: https://publikationen.sachsen.de . Dresden 2021

OWK Reinsdorfer Bach (DESN_54152)

Zeitraum von 2022 bis 2027. Dresden
2021
