



Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

August 2015
Projekt Nr.: LPU 14 0985

Ordner 1 von 2

Planung zur Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

Lage: Pleiße im Bereich zwischen Regis-Breitungen und Mündung in Leipzig

Freistaat Sachsen
Landkreis Leipziger Land

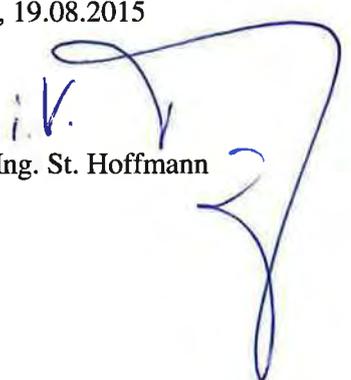
Auftraggeber: Lausitzer- und Mitteldeutsche
Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH
Sanierungsbereich Mitteldeutschland
Walter-Köhn-Straße 2
04356 Leipzig
Tel.: 0341 2222-0

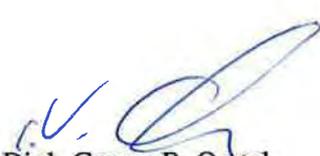
Auftragnehmer: G.U.B. Ingenieur AG
- Niederlassung Leipzig -
Gutenbergplatz 1c
04103 Leipzig
Tel.-Nr.: 0341 23102-0
Fax-Nr.: 0341 23102-23
E-Mail: info@gub-ing.de

Bearbeiter: Landschaftsarchitektin A. Lindner
Dipl.-Geograf B. Oertel
Dipl.-Geologe C. Siewert
Dipl.-Geologin Dr. T. Kuhnt
Dipl.-Geoökologin J. Saurbier
Dipl.-Bauing. T. Dolata
Dipl.-Geografin T. Faust

Projekt-Nr.: LPU_140985

Leipzig, 19.08.2015


Dipl.- Ing. St. Hoffmann


Dipl.-Geogr. B. Oertel

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
Deckblatt		
Titelblatt		
Inhaltsverzeichnis		
Tabellenverzeichnis		
Abbildungsverzeichnis		
Anlagenverzeichnis		
Abkürzungsverzeichnis		
1	Veranlassung	11
2	Bearbeitungskonzept und Zielstellung	12
3	Arbeitsunterlagen	13
4	Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet	16
5	Maßnahmenkonzept	17
5.1	Umwandlung von Ackerland	17
5.2	Bodenverbesserungsmaßnahmen	18
5.3	Fassung eisenbelasteter Grundwässer mittels Sickerschlitze und deren Aufbereitung / Entsorgung	19
5.4	Sedimentationsentnahme (EHS) im Rückstaubereich von Wehren	20
5.5	Weitere Maßnahmen	21
6	Bestandsaufnahme	22
6.1	Beschreibung der Datengrundlagen und ggf. Datenlücken	22
6.1.1	Beschreibung und Auswertung der geologischen und hydrogeologischen Datengrundlagen sowie zu Eisengehalten	22
6.1.2	Beschreibung der weiteren Datengrundlagen	25
6.2	Beschreibung der Einzelflächen	31
6.2.1	Fläche 1W, südliche Fläche	31
6.2.2	Fläche 1W, nördliche Fläche	35
6.2.3	Fläche 1W, nördlich, Südfläche	39
6.2.4	Fläche 1W, nördlich, Ostfläche	42
6.2.5	Flächenkomplex 1O	46
6.2.6	Fläche 2W, nordwestliche Fläche	49

6.2.7	Fläche 2W, nordöstliche Fläche	53
6.2.8	Flächenkomplex 2W, Mitte West	57
6.2.9	Flächenkomplex 2O nördlich	61
6.2.10	Fläche 2O, südliche Fläche	65
6.2.11	Fläche 2-3W	69
6.2.12	Fläche 3W	74
6.2.13	Fläche 3W, östliche Fläche	77
6.2.14	Fläche 3W, mittlere Fläche	80
6.2.15	Fläche 4W	83
6.2.16	Fläche 4O, östliche Fläche	87
6.2.17	Fläche 4O, mittlere Fläche	92
6.2.18	Fläche 4O, mittlere, westliche Fläche	96
6.2.19	Fläche 5O mit 4O, westliche Fläche	100
6.2.20	Fläche 5W, nördliche Fläche	105
6.2.21	Entfallene Flächen	108
6.3	Beschreibung der weiteren Flächensuche	109
6.4	Beschreibung der Liegenschafts- und Eigentumsverhältnisse	111
6.4.1	Bestandsbeschreibung	111
6.4.2	Beschreibung der Vorabstimmung der Maßnahmen	111
6.4.2.1	Vorbemerkung	111
6.4.2.2	Massnahmenplanung vorab	112
6.4.2.3	Ergebnisse der Vorabstimmung der Maßnahmen	134
7	Bewertung der Einzelflächen	137
7.1	Bewertungsmatrix der geologischen und hydrogeologischen Auswertung in Bezug auf den potenziellen Eisenaustrag pro Fläche	137
7.2	Vorbemerkungen zur Gesamtbewertungsmatrix	139
7.3	Einzelflächenbezogene Gesamtbewertung	142
8	Kosten	145
9	Zusammenfassung	148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Umwandlung von Ackerland	17
Tabelle 2:	Möglichkeiten und Nutzen der Bodenverbesserungsmaßnahmen	19
Tabelle 3:	Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Sickerschlitze	20
Tabelle 4:	Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Sedimentationsentnahme	20
Tabelle 5:	Möglichkeiten und Nutzen weiterer Maßnahmen	21
Tabelle 6:	Übersicht über die der geologischen Auswertung zugrunde gelegten Daten	24
Tabelle 7:	Inhalte der einzelflächenbezogenen Datenblätter mit Quellenangaben	25
Tabelle 8:	Datenblatt Fläche 1W, südliche Fläche	31
Tabelle 9:	Datenblatt Fläche 1W, nördliche Fläche	35
Tabelle 10:	Datenblatt Fläche 1W nördlich, Südfläche	39
Tabelle 11:	Datenblatt Fläche 1W nördlich, Ostfläche	42
Tabelle 12:	Datenblatt Flächenkomplex 1O	46
Tabelle 13:	Datenblatt Fläche 2W, nordwestliche Fläche	49
Tabelle 14:	Datenblatt Fläche 2W, nordöstliche Fläche	53
Tabelle 15:	Datenblatt Flächenkomplex 2W, Mitte West	57
Tabelle 16:	Datenblatt Flächenkomplex 2O nördlich	61
Tabelle 17:	Datenblatt Fläche 2O, südliche Fläche	65
Tabelle 18:	Datenblatt Fläche 2-3W	69
Tabelle 19:	Datenblatt Fläche 3W	74
Tabelle 20:	Datenblatt Fläche 3W, östliche Fläche	77
Tabelle 21:	Datenblatt Fläche 3W, mittlere Fläche	80
Tabelle 22:	Datenblatt Fläche 4W	83
Tabelle 23:	Datenblatt Fläche 4O, östliche Fläche	87
Tabelle 24:	Datenblatt Fläche 4O, mittlere Fläche	92
Tabelle 25:	Datenblatt Fläche 4O, mittlere, westliche Fläche	96
Tabelle 26:	Datenblatt Fläche 5O mit 4O, westliche Fläche	100

Tabelle 27:	Datenblatt Fläche 5W, nördliche Fläche	105
Tabelle 28:	Geplante Baugebiete in den GW-Teileinzugsgebieten mit höherer Eisenfracht in die Pleiße 1, 2, 3W, 4 und 5O	109
Tabelle 29:	Maßnahmen- und Prioritätenliste vorab zur Eigentümerbeteiligung	113
Tabelle 30:	Bewertungsmatrix der geologischen und hydrogeologischen Auswertung	137
Tabelle 31:	Flächenbezogene Bewertung des potenziellen Eisenaustrages	137
Tabelle 32:	Erläuterung der Gesamtbewertungsmatrix	139
Tabelle 33:	Erläuterung der Gewichtung der einzelnen Parameter	140
Tabelle 34:	Einzelflächenbezogene Gesamtbewertung	142

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gewichtung der einzelnen Bewertungsparameter	141
--------------	--	-----

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtsplan mit Darstellung GW-TEZG 2010 und 2100
 M 1 : 25 000
- Anlage 2: Lagepläne der Flächenbereiche
- Anlage 2.1: Flächenbereich 1O und 1W
- 2.1.1 Topografische Karte
 M 1 : 10 000
- 2.1.2 Luftbild
 M 1 : 10 000
- Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung
- Fotodokumentation
- 2.1.3 Liegenschaften
 M 1 : 5 000
- 2.1.4 Historische Karte vor 1945
 M 1 : 10 000
- 2.1.5 Historische Karte vor 1990
 M 1 : 10 000
- 2.1.6 Historische Karte ab 1990
 M 1 : 10 000
- 2.1.7 Kippsubstratkarte KSK 10
 M 1 : 10 000
- 2.1.8 Bodenkarte BK 50
 M 1 : 10 000
- 2.1.9 Hohlraumgebiete und Grubenbaue unter Bergaufsicht
 M 1 : 10 000
- 2.1.10 Heutige potentiell natürliche Vegetation
 M 1 : 10 000
- Anlage 2.2: Lageplan Flächenbereich 2O, 2W, 3W und 4W
- 2.2.1 Topografische Karte
 M 1 : 10 000
- 2.2.2 Luftbild
 M 1 : 10 000
- Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung
- Fotodokumentation
- 2.2.3 Liegenschaften
 M 1 : 5 000

- 2.2.4 Historische Karte vor 1945
M 1 : 10 000
 - 2.2.5 Historische Karte vor 1990
M 1 : 10 000
 - 2.2.6 Historische Karte ab 1990
M 1 : 10 000
 - 2.2.7 Kippsubstratkarte KSK 10
M 1 : 10 000
 - 2.2.8 Bodenkarte BK 50
M 1 : 10 000
 - 2.2.9 Hohlraumgebiete und Grubenbaue unter Bergaufsicht
M 1 : 10 000
 - 2.2.10 Heutige potentiell natürliche Vegetation
M 1 : 10 000
 - 2.2.11 Schutzgebiete
M 1 : 10 000
 - 2.2.12 Altlasten
M 1 : 10 000
- Anlage 2.3: Lageplan Flächenbereich 4O, 5O und 5W
- 2.3.1 Topografische Karte
M 1 : 10 000
 - 2.3.2 Luftbild
M 1 : 10 000
- Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung
- Fotodokumentation
- 2.3.3 Liegenschaften
M 1 : 5 000
 - 2.3.4 Historische Karte vor 1945
M 1 : 10 000
 - 2.3.5 Historische Karte vor 1990
M 1 : 10 000
 - 2.3.6 Historische Karte ab 1990
M 1 : 10 000
 - 2.3.7 Kippsubstratkarte KSK 10
M 1 : 10 000
 - 2.3.8 Bodenkarte BK 50
M 1 : 10 000
 - 2.3.9 Hohlraumgebiete und Grubenbaue unter Bergaufsicht
M 1 : 10 000

- 2.3.10 Heutige potentiell natürliche Vegetation
M 1 : 10 000
- 2.3.11 Altlasten
M 1 : 10 000
- Anlage 3: Karten zu Planungen
- Anlage 3.1: Übersichtskarte zu Planungen (Darstellung Abgrenzung Braunkohlenpläne, Waldmehrerung, Baugebiete, Lage geplanter Sickerschlitz)
M 1 : 20 000
- Anlage 3.2: Maßnahmenplanung (mit Darstellung der Ergebnisse bzw. dem Stand der Vorabstimmung mit Eigentümern/Pächtern/Bewirtschaftern)
 - 3.2.1 Flächenbereich 1O und 1W
M 1 : 5 000
 - 3.2.2 Flächenbereich 2O, 2W, 3W und 4W
M 1 : 5 000
 - 3.2.3 Flächenbereiche 4O, 5O und 5W
M 1 : 5 000
- Anlage 4: Kostenschätzung
- Anlage 5: Liste der Eigentümer/Pächter/Bewirtschafter mit Arbeitsstand / Stand der Abstimmungen
(ab Seite 20 Liste der Eigentümer, ab Seite 39 Liste der Pächter)
- Anlage 6: Schriftverkehr mit Eigentümern/Pächtern/Bewirtschaftern
- Anlage 7: Bohrprofile
- Anlage 8: Teileinzugsgebiete (Grundwasser), Eisenfrachten, Situation 2010 und 2100 mit Bewertung des potenziellen Eisenaustrages
M 1 : 25 000

Anlagen 1 bis 3 sind im Ordner 1 zu finden, Anlagen 4 bis 8 im Ordner 2.

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AST	Aufgabenstellung
B-Plan	Bebauungsplan
EHS	Eisenhydroxidschlämme
FNP	Flächennutzungsplan
GW	Grundwasser
hpnV	heutige potentiell natürliche Vegetation
k.A.	keine Angabe
LEP	Landesentwicklungsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LW	Landwirtschaft
NSG	Naturschutzgebiet
OWK	Oberflächenwasserkörper
TEZG	Teileinzugsgebiet
TK	Topografische Karte
UG	Untersuchungsgebiet
u.w.	und weitere
VAK	Vorhabenbegleitender Arbeitskreis
z.B.	zum Beispiel

1 Veranlassung

Infolge des natürlichen Grundwasserwiederanstieges nach Einstellung der bergbaulichen Grundwassersenkung ist in den vergangenen Jahren der Grundwasserspiegel soweit angestiegen, dass es inzwischen zu einer Exfiltration von sauren, eisen- und sulfatbelasteten Kippengrundwasser aus Kippenflächen in die Pleiße kommt, die zu einer sichtbaren Veränderung des Fließgewässers führt. [U9]

Durch mehrere Messkampagnen zur Ermittlung der Wasserqualität der Pleiße konnte nachgewiesen werden, dass der Haupteiseneintrag in die Pleiße im Fließgewässerabschnitt zwischen der Wyhramündung und Neukieritzsch stattfindet, in dem die Pleiße in den 1960er Jahren direkt über die Kippe verlegt wurde. Weitere Einträge aus der Kippe Witznitz in die Pleiße wurden bis zum Trachener Wehr belegt. [U9]

Die Stofffrachten in der Pleiße können neben der Verfärbung über lange Fließwege und der damit verbundenen negativen Beeinflussung der touristischen Nutzung der Gewässer auch zu einer möglichen Beeinträchtigung der aquatischen Lebensgemeinschaften von Fischen, Makrozoobenthos und Makrophyten führen. [U9]

Im Rahmen der Bearbeitung der Phasen 1 und 2 des Pilotprojektes zur „Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ wurden umfangreiche Untersuchungen zur Bewertung der Ist-Situation durch Datenerfassung und -bewertung, Prognose zur zeitlichen und quantitativen Entwicklung, sowie die Recherche von möglichen technischen Sanierungskonzepten durchgeführt.

Nunmehr werden in der 3. Phase vertiefende Untersuchungen, die Planung, die Realisierung und die Begleitung von Sanierungsmaßnahmen weitergeführt. [U9]

Die hiermit vorliegende Planungsleistung ist Teil dieser Maßnahmen.

2 Bearbeitungskonzept und Zielstellung

Nach erfolgter Einarbeitung in die zur Verfügung gestellten Ausgangsunterlagen (Ergebnisse der Pilotprojekte und weiterer Gutachten sowie Protokolle des Vorhabenbegleitenden Arbeitskreises) werden im Zuge einer Vorbetrachtung und in Abstimmung mit dem Auftraggeber (AG) die geeigneten Flächen im Bereich der Kippe Witznitz, Halde Deutzen und des Altbergbaues um Regis Breitingen (vorzugsweise Ackerflächen mit einer ausgewiesenen Eisenfracht im TEZG Grundwasser von $\geq 50\text{kg/d}$ bzw. einem Flächenanteil von $> 10\text{ ha}$ im TEZG) sowie weitere Flächen ermittelt.

Im Zuge der Recherchearbeiten zu den jeweiligen Nutzflächen im Bearbeitungsgebiet werden die Luftbilder der Befliegungsdaten des AG ausgewertet sowie Bestandsdaten zur früheren, gegenwärtigen und zukünftigen Flächennutzung, zu Geologie, Hydrologie, Natur und Landschaft sowie Bergrecht durchgeführt.

Parallel werden die Eigentümer, eventuelle Pächter/ Nutzer der Flächen (in Zusammenarbeit mit dem AG) ermittelt.

Nach erfolgter Ortsbegehung werden die Flächen inkl. der Rechercheergebnisse mittels Text, Karte und Fotodokumentation beschrieben.

Die Flächen werden teils parallel bzw. anschließend hinsichtlich ihrer Eignung für die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Grundwasserneubildung bewertet und einzelflächenbezogene Varianten geprüft sowie eine Kostenschätzung durchgeführt.

Parallel werden die Flächeneigentümer und eventuellen Pächter/ Nutzer angeschrieben und die notwendigen Vorabstimmungen durchgeführt.

Die Dokumentation der Ergebnisse der oben dargestellten Leistungen werden zusätzlich mit einer zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse in einer Powerpoint-Präsentation abgeschlossen.

3 Arbeitsunterlagen

- [U1] Grontmij GmbH, „Pilotprojekt - Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra - Phase 1 und 2,“ 2014
- [U2] Protokoll zur 19. Sitzung des Vorhabenbegleitenden Arbeitskreises (VAK): „Maßnahmen zur Minderung der Eiseneinträge durch die Exfiltration bergbaubeeinflusster Grundwässer in die Pleiße“ 27.02.2014
- [U3] Grontmij GmbH, Pilotprojekt Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra - Territoriale Bewertung der Eisenzutritte in die Pleiße (Gesamtbetrachtung); Halle, 04/2013 / 20.02.2014
- [U4] Bergrechtlich bestimmter Umgang mit den in den Folgegebieten des Braunkohlenbergbaus anfallenden Eisenhydroxidschlämmen in Süd-Brandenburg, ARGE „Gewässersanierung LMBV“, 09.07.2013
- [U5] GFI GmbH Dresden, „Durchführung eines Pilotversuches zur Reduzierung der Exfiltration von eisenbelastetem Grundwasser aus den Kippen des ehemaligen Tagebaues Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“- “– Berichtszeitraum 01.09.2008 bis 31.10.2011 – Abschlussbericht; 31.01.2012
- [U6] GFI GmbH Dresden, „Durchführung eines Pilotversuches zur Reduzierung der Exfiltration von eisenbelastetem Grundwasser aus den Kippen des ehemaligen Tagebaues Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“- Berichtszeitraum 01.01.2012 bis 31.12.2012 – Abschlussbericht; 31.03.2013
- [U7] GFI GmbH Dresden, „Durchführung eines Pilotversuches zur Exfiltration von eisenbelastetem Grundwasser aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“- Berichtszeitraum 01.01.2013 bis 13.12.2013 – Abschlussbericht; 31.03.2014
- [U8] GWZ Dresden, Präsentation der Sachverständigen Anhörung im Sächsischen Landtag „Abschluss einer Zielvereinbarung zum Schutz von bergbaubedingten Stoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässern“; 06.06.2014
- [U9] Aufgabenstellung des AG zur „Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße“ vom 23.06.2014
- [U10] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen: Interaktive Karten des Geoportals Sachsenatlas unter <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>, abgerufen im Oktober 2014 und Januar 2015
- [U11] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000, aus Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002
- [U12] Landkreis Leipzig: Interaktive Karten des Geoportals unter <http://www.geoportal-lkl.de>, abgerufen im Oktober 2014 und Januar 2015

- [U13] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Digitale Bodenkarte Sachsen (BK 50) sowie Bodenschätzung, Bodenbewertung, Bodenkundliche Aufschlüsse und Erosionsgefährdungskarten, abgerufen am 10.12.2014
- [U14] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK 200) und Geochemische Übersichtskarte, abgerufen am 10.12.2014
- [U15] G.U.B. Ingenieur AG, NL Dresden: Bodengeologischer Kartierungsbericht Kippe Witznitz, vom 16.12.2013
- [U16] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Waldmehrungsplanung, abgerufen am 10.12.2014
- [U17] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Digitale Daten zu Sachsens Wasserschutzgebieten (Überschwemmungsgebiete, Trinkwasser- und Heilwasserschutzgebiete), abgerufen am 05.01.2015
- [U18] G.U.B. Ingenieur AG, NL Leipzig: Ortsaufnahmen der potentiellen Maßnahmenflächen, Nov. 2014 und Jan. 2015
- [U19] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Digitale Daten zum Grundwassermessnetz sowie Grundwasserstamm und –beschaffenheitsdaten von aktuellen Messnetzen des LfULG (Stand 01.07.2014), abgerufen am 07.01.2015
- [U20] Luftbilder der LMBV mbH, Befliegung 2013
- [U21] Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK 200 HGW), unter <http://geoviewer.bgr.de> abgerufen am 07.01.2015
- [U22] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Digitale Daten der Kippsubstratkarte (KSK 10), erhalten am 07.01.2015
- [U23] Landesamt für Archäologie Sachsen: Geodaten archäologischer Denkmale, erhalten per Mail am 08.01.2015
- [U24] Landesamt für Denkmalpflege Sachsen: Geodaten Kulturdenkmale, erhalten per Mail am 12.01.2015
- [U25] Regionaler Planungsverband Westsachsen: Regionalplan Westsachsen 2008
- [U26] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Digitale Daten zum Grundwasser (GW-Flurabstand, Grundwassergleichen, GW-Wiederanstiegsgebiete), abgerufen am 15.01.2015
- [U27] Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Neuaufstellung mit integrierter Teilfortschreibung des Braunkohlenplans als Sanierungsrahmenplan Tagebau Haselbach, Neuaufstellung verbindlich seit August 2011, Herausgeber: Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen, abgerufen unter <http://www.rpv-west-sachsen.de/publikationen/braunkohlenpl.html> am 26.01.2015
- [U28] Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz, verbindlich seit September 2000, zuletzt geändert mit der im Juli 2008 in Kraft getretenen Teilfortschreibung Originärausweisung, Herausgeber: Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen, abgerufen unter <http://www.rpv-west-sachsen.de/publikationen/braunkohlenpl.html> am 26.01.2015

- [U29] Managementplan zum FFH-Gebiet Nr. 222 „Lobstädter Lache“ (EU-Nr. 4840-301), Kurzfassung, Bearbeitungsstand 10.06.2008, abgerufen unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/21184.htm#21197> am 28.01.2015
- [U30] Landratsamt Landkreis Leipzig: Auskünfte aus dem Sächsischen Altlastenkataster vom 21.01.2015
- [U31] Liegenschaftsdaten der LMBV mbH: Auskünfte zu Eigentümern und dgn-Datei, Ausschnitt aus den Gemarkungen Regis (Flur), Röthigen, Deutzen, Lobstädt, Görnitz, Bergisdorf, Neukieritzsch, Pürsten, Kahnsdorf, Zöpen, Trachenau und Kieritzsch, Stand Januar 2015
- [U32] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Fazies und Geochemie im Tertiär südlich von Leipzig, Schriftenreihe, Heft 18/2013
- [U33] IBGW, Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH: Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration eisenbelasteter Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra, Teilbericht 1: Präzisierung des Grundwasserströmungsmodells, 16.04.2009
- [U34] IBGW, Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH: Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration eisenbelasteter Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra, Teilbericht 2, Ermittlung der geologischen Verhältnisse der Kippe und Quantifizierung der Stoffmengenverteilung (Eisen / Schwefel) in der Kippe (2. überarbeitete Fassung), 20.04.2009
- [U35] LMBV mbH: Ausschnitt aus digitalen Daten zum prognostizierten Grundwasserflurabstand bei stationären Verhältnissen und mittleren Grundwasserneubildungsraten (HGMS), 16.10.2014
- [U36] LMBV mbH: Digitale Daten / GIS-Daten (thematische Karten zu Kippen, Halden und Tiefbau) zum Bearbeitungsgebiet, 16.10.2014
- [U37] Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfULG): Bodenatlas Teil 3 und Daten der Messstelle B..484008.1993, September 2000
- [U38] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Geologische Aufschlüsse aus der Sächsischen Aufschlussedatenbank, erhalten im Januar 2015
- [U39] LMBV mbH: Schurfverzeichnisse (SVZ) aus dem LMBV-Bestand, erhalten am 23.01.2015
- [U40] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Datenbank der selektiven Biotopkartierung (Offenland) in Sachsen, 2. Durchgang (Kartierung 1996 - 2002)
- [U41] Protokoll zur 20. Sitzung des Vorhabenbegleitenden Arbeitskreises (VAK): „Maßnahmen zur Minderung der Eiseneinträge durch die Exfiltration bergbaubeeinflusster Grundwässer in die Pleiße“ 29.01.2015

4 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

Das Bearbeitungsgebiet der vorliegenden Untersuchung, das Einzugsgebiet der Pleiße zwischen Regis-Breitungen (Fluss-Km 31,7) und der Mündung in Leipzig (Fluss-Km 0,0), befindet sich geographisch und administrativ im Kreis Leipziger Land, naturräumlich in der Großlandschaft des Sächsischen Lößgebirges, geologisch im Weiße-Elster-Becken sowie klimatisch im Südteil der Leipziger Tieflandsbucht. [U9]

Das Bearbeitungsgebiet wurde stark durch den Braunkohlenbergbau überprägt. [U9]

Die Pleiße wurde aufgrund des Bergbaus in weiten Teilen des Bearbeitungsgebietes aus ihrem natürlichen Flussbett heraus um die entstehenden Tagebaue herum verlegt und zur Unterbindung des Wasserverlustes aus dem Flussbett mit einer Lehmdichtung versehen. Die einzigen Flussabschnitte zwischen Regis-Breitungen und dem Austritt der Pleiße aus dem Bergbauegebiet bei Markkleeberg (Fluss-Km 6,0), in denen die Pleiße in ihrem ursprünglichen Flussbett belassen wurde, befinden sich im gewachsenen Bereich bei Lobstädt (Fluss-Km 25,6 - 23,8) sowie zwischen den Ortslagen Rötha und Böhlen (Fluss-Km 16,8 - 14,2). Die wichtigsten Nebenflüsse der Pleiße im Bearbeitungsgebiet sind die von Osten der Pleiße zufließenden und ebenfalls durch den Bergbau in Teilabschnitten umverlegten Fließgewässer Wyhra und Gösel. Die Wyhra mündet bei Fluss-Km 23,8 am Eintritt in das Tagebauegebiet Witznitz in die Pleiße, die Gösel bei Fluss-Km 14,2 zwischen den Ortslagen Böhlen und Rötha. [U9]

Während der Zeit des aktiven Tagebaus wurde in den Bergbauegebieten der Grundwasserspiegel abgesenkt. Nach Betriebsabschluss der Tagebaue im Bearbeitungsgebiet (Ausnahme noch aktiver Tagebau Vereinigtes Schleenhain) kommt es nun zu einem Grundwasserwiederanstieg und damit einhergehend einer Exfiltration von bergbaulich beeinflusstem Grundwasser in die Pleiße, die in den abgedichteten Abschnitten vermutlich hauptsächlich oberhalb der Lehmdichtung sowie möglicherweise auch durch Leckagen in der Dichtung erfolgt. [U9]

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Umwandlung von Ackerland

Ziel:	Reduzierung der Grundwasserneubildung durch hohe Biomasseproduktion mit einer ausgeprägten Verdunstung von Wasser
Voraussetzung:	Lage im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße
Bisherige Untersuchungen:	<p>Der Pilotversuch [U5] hat nachgewiesen, dass es durch die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung einer Wasserhaushaltsschicht, • Auswahl geeigneter dauergrüner Kulturen und • optimale Bewirtschaftung der Flächen <p>möglich ist, die reale Grundwasserbildung bezogen auf mittlere klimatische und hydrologische Verhältnisse um bis zu 75% zu reduzieren.</p> <p>Ein Waldanbau kommt aufgrund der langen Zeit, ehe die grundwasserreduzierende Wirkung einsetzt, sowie rechtlichen Fragen eher nicht in Betracht.</p>

Tabelle 1: Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Umwandlung von Ackerland

Möglichkeiten	Nutzen
Umwandlung in Dauergrünland (Vegetationsform mit geschlossener Grasnarbe, die als Futter, zur Einstreu oder Energiegewinnung durch Mahd genutzt wird.)	Die jährliche Verdunstung der Dauergrünlandnutzung übertrifft z.B. die des Nadelwaldes um etwa 25 Prozent. Sie erreicht bereits nach zwei bis drei Jahren ihr Maximum, während dieses bei Nadelwald erst nach etwa 30-40 Jahren erreicht wird.
Anbau von Knautgras, Chinagrass oder Luzerne	Chinaschilf ist als mehrjährige Kultur auf Grund seines hohen Wuchses, der Blattbildung und der Beschaffenheit der Blattoberflächen eine Pflanze mit hoher Biomasseproduktion und hoher Evapotranspirationsleistung. Luzerne besitzt ein tiefreichendes Wurzelsystem, was sie Dürreperioden gut überstehen lässt. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung um 75 % ist durch den Anbau möglich.
Kurzumtriebsplantagen (Energiegewinnung durch Verbrennung)	Angebaut werden Pappel, Weide oder Robinie, die alle 3 bis 4 Jahre geerntet werden und Erträge von etwa 10 t TM/ha/a erbringen. Mit einem entsprechenden Unterwuchs an Gras und Gebüsch entstehen auch hier relativ hohe Evapotranspirationsraten.
Aufforstungen oder sonstige Gehölzpflanzungen	Der Nutzen ist aufgrund der langen Zeit, ehe die grundwasserreduzierende Wirkung einsetzt, eher gering.

Erreichung einer maximalen Verdunstung von Wasser auf den Pflanzen und durch die Pflanzen	Mit Hilfe des Vegetationskoeffizienten k_c (Wasserverbrauch einer Pflanze) kann die Evapotranspiration von Landflächen abgeleitet werden. Generell weisen Pflanzenbestände mit großem Blattflächenindex höhere Werte als die Gras-Referenzverdunstung auf.
Erreichung einer hohen Ausschöpfungstiefe der Kulturen	Eine Vielzahl an Kulturen verringert die Nachteile, die bei Monokulturen auftreten können wie z.B. Erosion, Schädlingsbefall und einseitige Nährstoffverarmung der Böden, sowie der daraus resultierende erhöhte Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Der gemischte Einsatz von Luzerne und verschiedenen Grasarten wie Knautgras, Wiesenschwingel oder Weidelgras würde die Grundwasserneubildung in verschiedenen Vegetationsphasen z.B. kurz nach der Ernte oder während der Vegetationsruhe weiter reduzieren.
Häufigkeit und Art der Ernten von Luzerne	Bei 4-maliger Schnittnutzung werden hohe Proteingehalte und -erträge im Futter erzielt. Bei 3-maligem Schnitt kommt es zu den höchsten Masseerträgen, aber mit nur geringerer Qualität. Der erste Schnitt sollte spätestens vor dem Ende der Blüte erfolgen. Der Bestand sollte einmal pro Jahr blühen und das Intervall zwischen vorletztem und letztem Schnitt nicht kürzer als 5 - 8 Wochen sein. Sonst nimmt das Wurzelwachstum ab, die Bestandsdichte sinkt und die Leistung der Einzelpflanze geht zurück.

5.2 Bodenverbesserungsmaßnahmen

Ziel: Reduzierung der Grundwasserneubildung durch hohe Biomasseproduktion und einer ausgeprägten Verdunstung von Wasser

Voraussetzung: Lage im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

Bisherige Untersuchungen: [U5] Der Pilotversuch hat nachgewiesen, dass die Ernteerträge auf den Versuchsflächen durch die Bodenverbesserungsmaßnahmen, die Bewirtschaftung und bedarfsgerechte Düngung deutlich größer sind als angenommen.

Bodenverbesserungsmaßnahmen durch Klärschlammkompost haben bei Luzerne bisher keine erhöhte Biomasseproduktion bewirkt.

[U15] Der Bodengeologische Kartierungsbericht zur Kippe Witznitz (betrifft Teilflächen der Grundwassereinzugsgebiete 40 und 50) gibt Vorschläge zur Grundmelioration, speziell zu den Maßnahmen (Kalkung, Düngung, Lockerung), zu Aufwandmenge und Geräteinsatz.

Tabelle 2: Möglichkeiten und Nutzen der Bodenverbesserungsmaßnahmen

Möglichkeiten	Nutzen
Tiefenlockerung der Böden	Ermöglicht in Staunässebereichen überhaupt erst einmal das Pflanzenwachstum, verbessert die Wurzelbildung z.B. bei Luzerne in die Tiefe und erhöht die Bodenwasserspeicherung und damit die Verfügbarkeit des Sickerwassers für die Pflanzen.
Bodenverbesserungsmittel (Kalk, Dünger)	Optimierung des pH-Wertes um Bodenversauerung entgegenzuwirken und um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten (hohe Biomasseproduktion und damit ausgeprägte Verdunstung von Wasser).
Erhöhung der nutzbaren Feldkapazität (nFK) durch eine Verbesserung des Bodengefüges/der Bodenstruktur	Je gröber das Gefüge eines Bodens und/oder je dichter gepackt die einzelne Gefügeeinheit ist, desto ungünstiger sind dessen Bodeneigenschaften. Der Teil der Feldkapazität (FK), der von den Pflanzen durch die Wurzel aufgenommen werden kann, ist die nutzbare Feldkapazität (nFK), oft auch Bodenwasservorrat genannt. Durchführung Gefügestabilisierender und -verbessernder Maßnahmen (z.B. Organische Düngung, Kalkung, Zwischenfruchtanbau)
Erhöhung der Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe	Die Pflanzenverfügbarkeit ist gegeben bei mobilen Nährstoffen, die in wasserlöslicher Form in der Bodenlösung vorhanden sind, und den austauschbaren, aber an Bodenteilchen sorbierten Nährstoffen. Ausreichend Nährstoffe sorgen für gutes Pflanzenwachstum.

5.3 Fassung eisenbelasteter Grundwässer mittels Sickerschlitze und deren Aufbereitung / Entsorgung

Ziel: Reinigung der Grundwässer vor deren Zufluss zur Pleiße

Voraussetzung: Lage entlang der Pleiße

Bisherige Untersuchungen: [U5] Die Untersuchungen zum Pilotversuch auf der Kippe Witznitz haben ergeben, dass der Grundwasser-Südzfluss zur Pleiße zwischen Wyhra-Mündung und Neukieritzsch durch einen Drainagegraben erfasst werden kann. Dieser hätte eine Länge von ca. 2 km, eine Tiefe von 4 bis 5 m und sollte vorzugsweise auf der ersten Berme errichtet werden. Das anfallende Wasser könnte in der Grubenwassereinigungsanlage der MIBRAG in Neukieritzsch mitgereinigt werden.

Die „Planerische Untersuchung zur Errichtung eines Sickerschlitzes entlang der Pleiße zur Fassung eisenbelasteter Grundwässer einschließlich Aufbereitung/ Entsorgung“ wird nach der Grundlagenermittlung und Vorplanung weitgehend abgeschlossen. Der Vorschlag zur Realisierung eines Testfeldes für die Drainage zur Ermittlung belastbarer Werte wurde vom Vorhabenbezogenen Arbeitskreis als nicht zielführend eingeschätzt. Die Umsetzung der Maßnahme ist auch mit

einem erheblichen Flächenbedarf verbunden, der zu umfangreichen Eingriffen in Natur und Landschaft führt. Eine Weiterführung der Planung wurde aufgrund der hohen Investitions- und Unterhaltungskosten durch die LMBV aus derzeitiger Sicht nicht befürwortet (Protokoll eta/LUG vom 29.01.2015 [U41]).

Tabelle 3: Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Sickerschlitze

Möglichkeiten	Nutzen
Errichtung des Sickerschlitzes und Reinigung in der GWRA	Minimierung des Zuflusses belasteter Grundwässer in die Pleiße

Diese Maßnahme ist Bestandteil separater Gutachten / Planungen und wird in vorliegender Unterlage nicht weiter betrachtet.

5.4 Sedimentationsentnahme (EHS) im Rückstaubereich von Wehren

Ziel: Entnahme von belastetem Material aus der Pleiße

Voraussetzung: Rückstaubereiche an Wehren

Bisherige Untersuchungen: Es wurde festgestellt, dass sich der Stausee Rötha nicht für eine kurzfristig umsetzbare Gefahrenabwehrmaßnahme zum Eisenrückhalt eignet. Die Ergebnisse des Sedimentmonitorings zeigen, dass bereits ein relativ großer Anteil der Eisenfrachten im Rückstaubereich der Wehre (speziell des Trachenauer Wehres) sedimentieren und bei höheren Durchflüssen wieder resuspendieren. Es erscheint daher zielführend, zur Entlastung der Pleiße von bergbaubedingten eisenhaltigen Sedimenten auf der Strecke zwischen Trachenauer Wehr und Leipzig zu prüfen, ob die Auskofferung/Absaugung dieser Sedimente im unmittelbaren Rückstaubereich des Trachenauer Wehres und des Agra-Wehres effizienter ist. [U1]

Tabelle 4: Möglichkeiten und Nutzen der Maßnahme Sedimentationsentnahme

Möglichkeiten	Nutzen
Entnahme von Sedimenten im Rückstaubereich von Wehren	Reduzierung der Eisenfrachten im Gewässer

Diese Maßnahme ist Bestandteil separater Gutachten / Planungen und wird in vorliegender Unterlage nicht weiter betrachtet.

5.5 Weitere Maßnahmen

Ziel: Minimierung der Infiltration von Niederschlagswasser und damit Reduzierung der Grundwasserneubildung

Voraussetzung: Bebauung und Umgestaltung der Flächen

Bisherige Untersuchungen: -

Tabelle 5: Möglichkeiten und Nutzen weiterer Maßnahmen

Möglichkeiten	Nutzen
Bebauung	Reduzierung der Infiltration in den Boden und Grundwasserneubildung durch Ableitung oder Sammlung von Niederschlagswasser von Dachflächen
Versiegelung (vgl. Deponiebau)	Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung der Grundwasserspeisungsfläche
Standort für Solarenergie	Durch die Errichtung von großen Photovoltaikanlagen und der damit einhergehenden Verwendung von großflächigen Betonfundamenten wird die Versickerung von Regenwasser vermindert.

Diese Maßnahmen werden im Kapitel 6.3 „Beschreibung der weiteren Flächensuche“ betrachtet.

6 Bestandsaufnahme

6.1 Beschreibung der Datengrundlagen und ggf. Datenlücken

6.1.1 Beschreibung und Auswertung der geologischen und hydrogeologischen Datengrundlagen sowie zu Eisengehalten

Die zu untersuchenden Flächen befinden sich geologisch gesehen im Weiße-Elster-Becken.

Im Bearbeitungsgebiet sind tertiäre Sedimente des Obereozän bis mittleren Oligozän weit verbreitet. Die zu untersuchenden Flächen wurden durch intensiven Braunkohlebergbau geprägt. Bis auf den nördlichen Randbereich des Bearbeitungsgebietes befinden sich nahezu alle Flächen auf Kippengelände. Durch die mehrmalige Überlagerung von Gewinnungs- und Verkippungsereignissen im Untersuchungsgebiet, stellt sich ein komplexer Aufbau des Untergrundes dar.

Die Ursache der teilweise sehr hohen Eisengehalte im Untergrund des Bearbeitungsgebietes ist in den tertiären Sedimenten zu sehen. Die teils kohleführenden Sedimente enthalten einen beträchtlichen Anteil an Eisen in Form der Eisendisulfidminerale Markasit und Pyrit. Im Zuge der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen entstanden durch Oxidation der Eisendisulfide leicht lösliche Eisenoxide und Eisenhydroxide in großen Mengen. Verstärkt wurde dieser Prozess durch die Umlagerung und Verkippung und schlussendlich der intensiven Belüftung der tertiären Bodenmassen während des Tagebaubetriebes. Im Zuge des rezenten Grundwasserwiederanstiegs wird ein Großteil des zuvor mobilisierten Eisens gelöst und verschleppt. Von besonderer Bedeutung für die Bewertung der Sanierungsflächen sind deshalb Böden mit potenziell hohen Eisengehalten.

In-Situ-Daten

Daten zu tatsächlich gemessenen Eisengehalten im Boden und Grundwasser sind für Teile des Bearbeitungsgebietes grundsätzlich vorhanden. Im Hinblick auf die Aufgabenstellung spielten etwaige Daten und Unterlagen bei der Auswertung der Mehrzahl der Flächen jedoch eher eine ergänzende Rolle.

Die recherchierten Altgutachten zum Eiseneintrag in die Pleiße behandeln bestimmte Einzugsgebiete bzw. Gewässerabschnitte der Pleiße, welche nur im beschränkten Maß auf die Bewertung der Flächen übertragen und angewandt werden konnten. Außerdem sind die recherchierten Daten sowie die nachfolgend beschriebenen, zum Teil öffentlich zugänglichen Daten, nicht flächendeckend und im ausreichenden bzw. auswertbaren Maßstab vorhanden. Ein Teil der vorhandenen Unterlagen [U15] wurde vor dem Hintergrund einer späteren Melioration erstellt und betrachtet den Bodenaufbau der obersten Meter unter Geländeoberkante (Kulturbodenkippe), welcher für die geologische Flächenbewertung nur teilweise von Bedeutung ist. Die in [U3] angegebenen Eisenfrachten aus der territorialen Bewertung der Eisenzutritte in die Pleiße wurden zur Flächenbewertung benutzt. Die Angaben zu Grundwasserständen der Unterlage [U33] und Angaben zum Kippenaufbau der Kippe Witznitz aus [U34] konnten für die Bewertung der Flächen zwischen Neukieritzsch und Böhlen verwendet werden.

Die Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK200) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) beschreibt die hydrogeologischen Eigenschaften der oberen, großräumig zusammenhängenden Grundwasserleiter in Deutschland im Maßstab 1:200.000. Die HÜK200 enthält Angaben zu Eisengehalten im Grundwasser. Für das Bearbeitungsgebiet sind jedoch keine Daten enthalten.

Daneben wurden Unterlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) geprüft [U13] und [U14]. Die geochemische Übersichtskarte enthält nur Angaben zu Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel und Zink. Die bodenkundlichen Aufschlüsse wurden zum Zweck der bodenkundlichen Landesaufnahme, geochemischen Untersuchung und Gefährdungseinschätzung vorgenommen. Sie enthalten ebenfalls keine Hinweise und Angaben zu Eisengehalten.

Die Grundwasserbeschaffenheitsdaten konnten aus den Unterlagen des LfULG [U19] nicht recherchiert werden. In den GW-Einzugsbereichen der Pleiße, deren Eisenfrachten mind. einmalig 50 kg/d betragen (betrifft Bilanzgebiete/Einzugsgebiete 1 – 5 bzw. Bereich zwischen Regis-Breitungen und Lippendorf) befinden sich nur GW-Messstellen mit Angaben zum GW-Stand, nicht zur GW-Beschaffenheit.

Der Bodenatlas des LfULG [U37] mit ausgewählten chemischen Elementen (u.a. Eisen) ist für die Aufgabenstellung zu kleinmaßstäblich. Beim LfULG wurden Messergebnisse des Bodenatlas zu den konkreten Standorten der Flächen abgefragt. Im Ergebnis der Anfrage wurde ein Messwert der Messstelle B..484008.1993 auf einer zu untersuchenden Fläche gefunden (Fläche 1W nördlich).

Indirekte Daten

Die Auswertung konzentrierte sich aufgrund lückenhafter direkt gemessener Daten verstärkt auf die räumliche Verbreitung von tertiären und quartären Sedimenten im Bearbeitungsgebiet. Auf dieser Grundlage konnten zunächst potenziell eisenführende und weniger potenziell eisenführende Bodenbereiche herausgearbeitet werden.

Darüber hinaus sind Grundwasser durchströmte Bereiche von entscheidender Bedeutung für die Bewertung eines potenziellen Eisenaustrages pro Fläche. Im Grundwasser befindet sich das herausgelöste Eisen in der mobilen Phase, wird verschleppt und sorgt für den Eintrag in die Vorfluter und letztlich in die Pleiße. Von großem Interesse für die Auswertung sind deshalb anstehende tertiäre Sedimente und tertiäre Kippensedimente, welche im Grundwasser beeinflussten Bereich anstehen.

In einem ersten Schritt ist die Geologische Übersichtskarte der BGR (GUEK) ausgewertet worden.

In der GUEK sind nahezu alle Flächen des Bearbeitungsgebietes als undifferenzierte Tagebauflächen ausgehalten. Die Daten liegen darüber hinaus zu kleinmaßstäblich vor, sodass eine Ableitung lithologisch-stratigraphischer Informationen entsprechend der zu untersuchenden Flächen nicht möglich ist.

In der Sächsischen Aufschlussedatenbank des LfULG wurde nach Bohrungen recherchiert, die den Untergrundaufbau der zu untersuchenden Flächen beschreiben. Die Auflösung der jeweiligen Profile in lithologisch und stratigraphisch zuweisbare Böden ist schwierig. Das Resultat der Recherche wurde dahingehend eingeschränkt, dass entweder nur wenige oder keine auswertbaren Bohrungen auf den zu untersuchenden Flächen vorhanden sind. Viele Bohrungen stammen aus der Erkundungsphase der ehemaligen Tagebaue, vor Herstellung der Kippen. Zudem lag der Fokus einiger Aufschlüsse vorwiegend auf der Erkundung der Braunkohleflöze, so dass darüber liegende Bodenschichten nicht hinreichend detailliert beschrieben wurden. Um das Rechercheergebnis zu optimieren, wurden die für die Aufgabenstellung relevanten Aufschlüsse, im Kippbereich, anhand der Betriebszeiten der ehemaligen Tagebaue herausgefiltert.

Das Ergebnis der Bohrdatenrecherche ist je nach Fläche sehr unterschiedlich. Bis auf wenige Flächen, die eine gute flächendeckende Bohrdatendichte besitzen, gibt es für den Großteil der Flächen nur vereinzelte oder keine Bohrdaten (Tabelle 6).

Um die Datendichte zur Ableitung lithologisch-stratigraphischer Informationen zu vergrößern, ist deshalb die flächendeckende Kippensubstratkarte des LfULG herangezogen worden. Der Kippensubstratkarte konnten Hinweise auf die flächenhafte Verbreitung quartärer und tertiärer Böden und deren Gemenge entnommen werden. Die Aussage über die Zusammensetzung des Kippensubstrates gilt für den Tiefenbereich von Oberkante Kippenrohzustand bis maximal 2,0 m unter Oberkante Kippenrohzustand. Der Kippenrohzustand bezeichnet die planierte Kippenoberfläche vor den im Zuge der Rekulтивierung aufgebrauchten kulturfrendlichen quartären Deckschichten.

Soweit Bohrungen vorhanden waren, wurden die Angaben der Kippensubstratkarte mit denen der Bohrungen abgeglichen, um für die Bewertung der Flächen zusätzlich Informationen zum tieferen

Kippenaufbau zu erhalten. Eine Übersicht über die Flächen, für die mit Hilfe der Kippensubstratkarte Informationen abgeleitet wurden, gibt Tabelle 6.

Daten der LMBV zu prognostizierten stationären Grundwasserständen, standen für die Auswertung nur für den Bereich zwischen Regis-Breitungen und nördlich von Deutzen zur Verfügung. Recherchiert wurden darüber hinaus Daten der LMBV zur Verbreitung der Kippen-, Halden- und Tiefbauflächen der ehemaligen Tagebaue.

Die Recherche und Auswertung der zuvor beschriebenen Daten in ihrer Gesamtheit erlaubt, unter Berücksichtigung der teils lückenhaften Datengrundlage, einen ersten Überblick über die zu erwartenden geologischen Verhältnisse im Hinblick auf die Verbreitung relativ oberflächennaher, eisenführender Böden der zu betrachtenden Flächen.

Die Auswertung der gesammelten Daten erfolgte auf Basis einer Bewertungsmatrix (Tabelle 30). Das Ergebnis der Auswertung und Bewertung findet sich in Kapitel 7.1 (Tabelle 31)

Tabelle 6: Übersicht über die der geologischen Auswertung zugrunde gelegten Daten

Bezeichnung der Fläche	Bohrdaten	Kippen-substratkarte	Grundwasserdaten	In-Situ-Daten
1W, südliche Fläche	keine Daten	flächendeckend	nur stationär, flächendeckend	[U3]
1W, nördliche Fläche	flächendeckend	flächendeckend	nur stationär, flächendeckend	[U3], eine direkte Eisenbodenmessung
1W, nördlich, Südfläche	wenige, punktuell	flächendeckend	nur stationär, flächendeckend	[U3]
1W, nördlich, Ostfläche	keine Daten	flächendeckend	nur stationär, flächendeckend	[U3], [U37]
Flächenkomplex 1O	wenige, punktuell	keine Daten	nur stationär, flächendeckend	[U3]
2W, nordwestliche Fläche	wenige, punktuell	flächendeckend	keine Daten	[U3]
2W, nordöstliche Fläche	keine Daten	70 % abgedeckt	keine Daten	[U3]
2W, Mitte West	wenige, punktuell	flächendeckend	keine Daten	[U3]
2O, nördlich	wenige, punktuell	flächendeckend	keine Daten	[U3]
2O, südlich	wenige, flächendeckend	keine Daten	nur stationär, flächendeckend	[U3]
2-3W	wenige, flächendeckend	flächendeckend	keine Daten	[U3]
3W	keine Daten	flächendeckend	keine Daten	[U3]
3W, östliche Fläche	wenige, punktuell	flächendeckend	keine Daten	[U3]
3W, mittlere Fläche	keine Daten	flächendeckend	keine Daten	[U3]
4W	keine Daten	punktuell	[U33]	[U3], [U33], [U34]
4O, östliche Fläche	keine Daten	flächendeckend	[U33]	[U3], [U15], [U33], [U34]
4O, mittlere Fläche	keine Daten	flächendeckend	[U33]	[U3], [U15], [U33], [U34]
4O, mittlere, westliche Fläche	keine Daten	flächendeckend	[U33]	[U3], [U15], [U33], [U34]
5O, mit 4O, westliche Fläche	keine Daten	flächendeckend	[U33]	[U1], [U3], [U15], [U33], [U34]
5W, nördliche Fläche	flächendeckend	80 % abgedeckt	aus Bohrdaten	[U3]

Erklärung: Grün - Auswertung auf hinreichender Datengrundlage
 Gelb - Auswertung auf lückenhafter Datengrundlage
 Weiß - Auswertung unsicher, kaum Daten vorhanden

6.1.2 Beschreibung der weiteren Datengrundlagen

In nachfolgender Tabelle sind die Inhalte der einzelflächenbezogenen Beschreibungen (Datenblätter in Kapitel 6.2) und die diesbezüglichen Quellenangaben näher erläutert:

Tabelle 7: Inhalte der einzelflächenbezogenen Datenblätter mit Quellenangaben

1	Allgemeine Angaben zur Fläche	Quellenangabe und ggf. Erläuterungen
1.1	Flächengröße	Aufgrund der Abweichungen zwischen kartografisch ermittelter Flächengröße und Flächenangabe laut Grundbuch werden hier vorrangig gerundete Werte angegeben. Der Klammerwert gibt zusätzlich die kartografisch ermittelte Flächengröße an. Die nach Grundbuch ermittelten Werte können der Anlage 5 entnommen werden.
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	Liegenschaftsdaten der LMBV mbH [U31]
1.3	derzeitige Nutzung	erste Angabe entspr. Luftbild der Befliegung 2013, zweite Angabe entsprechend Ortsbegehung [U18] vom Nov. 2014 und Febr. 2015 Die genaue Bestandsdokumentation mit Übersichtsplan, Fotodokumentation und Bestandsbeschreibung (mit Lage-, Zuwegungs- und Umfeldbeschreibung) befindet sich in den Anlagen 2.1.2, 2.2.2 und 2.3.2.
1.4	ggf. Feldblocknummer	Sachsenatlas [U10]
1.5	Höhenlage	Sachsenatlas [U10]
1.6	Lage in Schutzgebieten	Die Angaben [U10] betreffen Aussagen zu den nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete), den nach Bundes- bzw. Länder- oder Kreisrecht geschützten Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Naturparks, Nationalparks, Biosphärenreservaten, Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen und geschützten Biotopen, sowie Schutzgebieten nach Wasserrecht (Überschwemmungsgebiete, Trinkwasser- und Heilwasserschutzgebiete) [U17] und nach Denkmalschutzrecht (Archäologische Denkmale [U23], Kulturdenkmale [U24]). Des Weiteren wurde die Selektive Biotopkartierung [U40] bezüglich der nach § 21 SächsNatSchG (ehemals § 26) geschützten Biotope ausgewertet. Angaben zu Hohlraumgebieten und Grubenbauen unter Bergaufsicht sind bei den Angaben zu Geologie / Bergbau zu finden.

2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	„Pilotprojekt - Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ von Grontmij GmbH von 2014 [U1] und [U3]
2.2	im Jahr 2015	[U1] und [U3]
2.3	im Jahr 2027	[U1] und [U3]
2.4	im Jahr 2040	[U1] und [U3]
2.5	im Jahr 2100	[U1] und [U3] (Hinweis auf Fehler in [U1]: Bei Fläche 1 wurden die Werte zwischen O und W vertauscht (dies ergibt sich aus [U3, Anlage 2]). Richtig muss es heißen bei 1O 86,8 kg/d und bei 1W 207,6 kg/d)
2.6	im Jahr 2300	[U1] und [U3]
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	Geodaten archäologischer Denkmale vom Landesamt für Archäologie Sachsen [U23] Geodaten Kulturdenkmale vom Landesamt für Denkmalpflege Sachsen [U24]
3.2	um 1800	Sachsenatlas [U10] z.B. Berliner Meilenblätter im Maßstab 1 : 12.000 k.A. = keine Karte vorhanden
3.3	vor 1945	Messtischblätter: Sachsenatlas [U10]
3.4	vor 1990	Topografische Karte TK25 DDR Ausgabe Staat: Sachsenatlas [U10]
3.5	ab 1990	TK25: Sachsenatlas [U10]
3.6	ggf. Kippenaufbau	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10): vom LfULG [U22] Angaben zu Altbergbaugebieten auch aus [U3] und [U36] mit Angabe der Jahreszahlen: Regis I 1903-1932, Regis II 1930-1936, Regis III 1936-1940, Deutzen 1911-1960, Borna-West bis ca. 1965
3.7	ggf. Altlasten	Sächsisches Altlastenkataster [U30]
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	Angaben bezüglich „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“: Sachsenatlas [U10] Die detaillierte Auswertung der Kippsubstratkarte (KSK 10) vom LfULG [U22] ist unter der Rubrik 3 „Historische Nutzung“ zu finden.
	Gesteinsart / Gestein	Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK 200) [U14], [U21] Daten der LMBV mbH (thematische Karten zu Kippen, Halden und Tiefbau) [U36] ggf. vorhandene Bohrdaten:

		<p>Geologische Aufschlüsse aus der Sächsischen Aufschlussdatenbank [U38] und</p> <p>Schurfverzeichnisse (SVZ) aus dem Bestand der LMBV mbH [U39]</p> <p>Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10): vom LfULG [U22]</p> <p>Bodenatlas Teil 3 [U37]</p>
	potenzieller Eisenaustrag	Bewertung in den Stufen hoch bis gering, entsprechend Tabelle 30 (Bewertungsmatrix der geologischen und hydrogeologischen Auswertung) im Kapitel 7.1
4.2	Angaben zum Grundwasser	<p>vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (GW-Flurabstand, Grundwassergleichen, GW-Wiederanstiegsgebiete) [U26]</p> <p>Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK 200) [U14]</p> <p>Entsprechend [U19] sind in den Untersuchungsgebieten (Einzelflächen) und deren näherem Umfeld keine GW-Messstellen mit Angaben zur GW-Beschaffenheit vorhanden.</p> <p>Die Auswertung der Eisen-Perzentilwerte gemäß der Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK 200 HGW) [U21] der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ergab keine verwertbaren Erkenntnisse für unsere UG („Perzentilwerte keine Angabe“).</p> <p>„Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra - Territoriale Bewertung der Eisenzutritte in die Pleiße“ von Grontmij GmbH [U3]</p> <p>„Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration eisenbelasteter Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra, Präzisierung des Grundwasserströmungsmodells“ von IBGW [U33]</p>
	GWL	Angaben zum Grundwasserleiter aus „Pilotprojekt - Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ von Grontmij GmbH von 2014 [U1]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Abgrenzung GW-Einzugsgebiet im Jahr 2010 und 2100:

		„Pilotprojekt - Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ von Grontmij GmbH von 2014 [U3]
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	[U35], [U3], [U33], [U34] Grundwasserflurabstand bei Flächen, die nicht im GW-Wiederanstiegsgebiet liegen (betrifft nur 5W nördliche Fläche), zusätzlich aus [U26] (Die Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13] ergab für alle Flächen einen mittleren Grundwasserstand im Boden von -2m. Dieser Wert ist entsprechend den Werten aus [U35] jedoch unwahrscheinlich und wird in den nachfolgenden Tabellen nicht weiter mit aufgeführt.)
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	„Pilotprojekt - Untersuchung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaus Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ von Grontmij GmbH von 2014 [U1] und [U3]
	im Jahr 2015	[U1] und [U3]
	im Jahr 2027	[U1] und [U3]
	im Jahr 2040	[U1] und [U3]
	im Jahr 2100	[U1] und [U3]
	im Jahr 2300	[U1] und [U3]
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	Digitale Bodenkarte Sachsen (BK 50) mit Bodenschätzung [U13]: keine Angabe = für Untersuchungsgebiete (Einzelflächen) nicht angegeben
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Bodentyp	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	effektiver Wurzelraum in dm	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]

	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Wasserspeichervermögen	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Besondere Standorteigenschaft	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Filter- und Puffereigenschaften	Digitale Bodenkarte (BK50) mit Bodenbewertung [U13]
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert wurde der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK 200) [U14] entnommen
	Bodenrichtwert	Landkreis Leipzig: Interaktive Karten des Geoportals [U12]
	ggf. weitere Angaben zum Boden	Auswertung der Erosionsgefährdungskarten [U13] ergab: keine Betroffenheit, d.h. keine gefährdeten Abflussbahnen oder gefährdeten Steillagen in den Untersuchungsgebieten (Einzelflächen)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie [U11] (Auf eine Darstellung der Kraut- und Mooschicht wurde hierbei aus Übersichtsgründen verzichtet.)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben	Flächennutzungspläne und Bebauungspläne (Sachsenatlas [U10]) sowie Braunkohlen- und Sanierungsrahmenpläne [U27] und [U28] Beim Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz [U28] bedeutet „Vorranggebiet Land- und Forstwirtschaft“: Diese Flächen sind nach freiwilliger Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung naturnah, standort- und funktionsgerecht zu bewalden. (Ziel 20 Kippenflächen im Tagebau Witznitz) „Grünzäsuren“ im RP 2008 [U25] sind: kleinräumige Bereiche des Freiraums zum Schutz siedlungsnaher Erholungsfunktionen und zur Verhinderung des Zusammenwachsens dicht beieinander liegender Siedlungsgebiete. Sie sind von Bebauung im Sinne von Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. (Ziel 5.1.12)
5.2	überregionale Planungsvorgaben	Landesentwicklungsplan von Sachsen (LEP 2013) (Sachsenatlas [U10]) und Regionalplan Westsachsen (RP 2008) [U25] Waldmehrungsplanung [U16]
5.3	Gutachten	z.B. Bodengeologischer Kartierungsbericht Kippe Witznitz [U15]
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Sachsenatlas [U10] <u>Die Angaben</u> zu überregionalen oder regionalen

		<p>Radwegen und Reitwegen (komplett) betreffen i.d.R. nur beschilderte Routen und wurden dem Sachsenatlas [U10] entnommen. Bezüglich Wanderwege erfolgten zusätzlich diverse weitere Internetrecherchen.</p>
--	--	--

6.2 Beschreibung der Einzelflächen

6.2.1 Fläche 1W, südliche Fläche

Tabelle 8: Datenblatt Fläche 1W, südliche Fläche

1 Allgemeine Angaben zur Fläche 1W, südliche Fläche		
1.1	Flächengröße	255.000 m ² (255.365 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	978, T.v. 159/8, 979a, 979, 980/3, 972/1, 973, 977, 976, 974/1, 975/1, 232/8, 762/7, 159/62, 1039/12, T.v. 1039/14, 159/80, 159/81, T.v. 1040/7, 342/3, 767/10, 232/4, T.v. 981/4, T.v. 159/61, T.v.187/2, T.v. 232/6, T.v.232/7, T.v.762/8, T.v.763/2, alles Gemarkung Regis (Flur) / Gemeinde Regis-Breitungen
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, im Norden der Fläche Hochspannungsleitungen
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-10A-3439
1.5	Höhenlage	ca. 145 bis 154 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2 Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten		
2.1	im Jahr 2010	96,9 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	147 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	197 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	238 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	207,6 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 1 gesamt)
3 Historische Nutzung		
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube/Kippe, Fließ- und Standgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Regis II und I
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau BB (Borna/Bockwitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlichster und nördlicher Teilbereich: oj-lu(q)/oj-((x)ss)ss(tq) Kipp-Lehmschluff über Kippreinsand mit kohleführendem Kipp-Reinsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher Teilbereich: oj-lu(bo)(q)/oj-(k)ls(q) Kipp-Lehmschluff über kies- und kalkführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordwestlichster Teilbereich: oj-(ss+sl,lu)xls(qt) Kipp-Kohlelehmsand mit Kipp-Reinsand und Sandlehm-, Lehmschluffbrocken
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4	nordwestlicher Teilbereich: oj-(ut+(x)ss)sl(tq)

	Substratsubtyp nach KA4	Kipp-Sandlehm mit kohleführendem Kipp-Reinsand und Kipp-Schluffton
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	äußerster westlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente keine auswertbaren Bohrdaten vorhanden Kippsubstratkarte: - ca. 80 % der Fläche Quartär-Lehm, ab ca. 0,30 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführende Tertiär-Sande - ca. 20 % im südlichen Mittelteil vorwiegend Quartär-Lehm
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung, Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Regis (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	ca. 6 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,49 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2015	0,6 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2040	1,0 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2100	1,04 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>westlichster Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten)

		bieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; mittel vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>westlichster Teilbereich:</u> 9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>westlichster Teilbereich:</u> 129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>westlichster Teilbereich:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>westlichster Teilbereich:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>westlichster Teilbereich:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>westlichster Teilbereich:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK 3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_r - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien), <u>westlicher Teilbereich:</u> 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i> <u>östlicher Teilbereich:</u> 8.2 Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus padus</i> Strauchschicht: <i>Prunus padus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Ribes rubrum</i>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013

		Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 <u>mittlerer und nördlicher Teilbereich: Vorranggebiet Waldmehrung / RP 2008</u>
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.2 Fläche 1W, nördliche Fläche

Tabelle 9: Datenblatt Fläche 1W, nördliche Fläche

1		Allgemeine Angaben zur Fläche 1W, nördliche Fläche
1.1	Flächengröße	284.000 m ² (283.715 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	184/13, T.v. 184/14, T.v. 184/4, 184/15, T.v. 184/16, T.v. 184/18, 184/17, T.v. 184/20, 184/19, 184/9, 184/10, T.v. 184/2, T.v. 13/1, T.v. 13/2, 212, 184/11, 213/1, 16/4, T.v. 206/4, T.v. 232h, T.v. 239/1, T.v.206/5, T.v.232/3, T.v.232g, alles Gemarkung Röthigen / Gemeinde Deutzen
1.3	derzeitige Nutzung	Westhälfte Ackerland, Osthälfte Acker- oder Grünland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-088-14683
1.5	Höhenlage	ca. 145 bis 154 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2		Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten
2.1	im Jahr 2010	96,9 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	147 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	197 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	238 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	207,6 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 1 gesamt)
3		Historische Nutzung
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube, LW, Wege
3.4	vor 1990	LW, Gehölze, Gärtnerei
3.5	ab 1990	LW, Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Regis III und I
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau BB (Borna/Bockwitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-lu(q)//oj-((x)ls)(k)ss(tq) Kipp-Lehmschluff über tiefem kiesführendem Kipp-Reinsand mit kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordöstlicher Teilbereich: oj-lu(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff
3.7	ggf. Altlasten	keine
4		Angaben zur Natur
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	westlicher und südöstlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten [U38]: östlicher Bereich: bis etwa 7 m u. GOK Geschiebelehm und Sand

		<p>westlicher Bereich: bis etwa 10 m u. GOK Sand, Kies, ein Standort kohleführend</p> <p>Kippensubstratkarte: - 10 % der Fläche, nordöstlicher Bereich, Quartär-Lehm - 90 % der Fläche Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand und Sand</p> <p>Bodenatlas Teil 3 [U37]: Messstelle B..484008.1993, etwa Flächenmitte, Eisengehalt (Fe): 17700 mg/kg</p>
	potenzieller Eisenaustrag	<p>abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: überwiegend gering bis mittel, südöstlicher Eckbereich, hoch; im Jahr 2100: Gesamtfläche, hoch</p>
4.2	Angaben zum Grundwasser	<p>Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung</p> <p>Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Taubebau Schleenhain, im Jahr 2010 noch nicht im GW-Einzugsgebiet der Pleiße, bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche erwartet ^[U3, Anlage 0]</p>
	GWL	Kippe Regis (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur südöstliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	Norden 2 - 3 m, Mitte 3 - 4 m, Süden 4 - 5 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,49 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2015	0,6 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2040	1,0 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2100	1,04 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<p><u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p> <p><u>nördlichster Teilbereich:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbau-</p>

		gebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach ver- nässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol) <u>nördlichster Teilbereich:</u> OLn = Kipp-Rohboden (Lockersyosem)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> keine Angabe <u>nördlichster Teilbereich:</u> 5
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>nördlichster Teilbereich:</u> 8
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>nördlichster Teilbereich:</u> 115,2
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mi- neralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>nördlichster Teilbereich:</u> 0,19
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>nördlichster Teilbereich:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster Teilbereich:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster Teilbereich:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	<u>überwiegend:</u> LK3 (mittel) <u>nördlichster Teilbereich:</u> LK4 (hoch)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>nördlichster Teilbereich:</u> II (gering)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich künstliche Ökosysteme (16.1 Berg- baugebiete und Deponien), <u>westlicher Teilbereich:</u> 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus</i> <i>petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus</i> <i>sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x</i> <i>macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus</i> <i>sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, gele- gentlich mit <i>Sorbus torminalis</i> <u>nordöstlicher und nordwestlicher Teilbereich:</u> 16.2 dichte Siedlungsgebiete
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW, Gemischte Baufläche im südlichen Teilbe- reich / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen

		Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.3 Fläche 1W, nördlich, Südfläche

Tabelle 10: Datenblatt Fläche 1W nördlich, Südfläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 1W nördlich, Südfläche	
1.1	Flächengröße	68.500 m ² (68.658 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 184/4, T.v. 184/10, T.v. 184/16, T.v. 184/18, T.v. 184/20, Gemarkung Röthigen / Gemeinde Deutzen, T.v. 187/2, 187/3, 187/4, T.v. 187/5, T.v. 187/6, T.v. 187/8, T.v. 187/9, 187/10, T.v. 187/11, Gemarkung Regis (Flur) / Gemeinde Regis-Breitungen
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche bewirtschaftet bzw. landwirtschaftlich genutzt. Auf der Fläche befinden sich Pegelmessstellen.
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-138-14754
1.5	Höhenlage	ca. 148 bis 154 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	96,9 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	147 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	197 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	238 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	207,6 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 1 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube, LW, Wege
3.4	vor 1990	LW, Gärtnerei
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Regis I
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau BB (Borna/Bockwitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4	oj-lu(q)//oj-((x)ls)(k)ss(tq)
	Substratsubtyp nach KA4	Kipp-Lehmschluff über tiefem kiesführendem Kipp-Reinsand mit kohleführendem Kipp-Lehmsand
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	Äußerster westlicher und nördlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: bis etwa 5 m u. GOK Quartär-Sand Kippensubstratkarte: - Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand

		und Sand
	potenzieller Eisenaustrag	abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: westliche Flächenhälfte, gering bis mittel; östliche Flächenhälfte, hoch; im Jahr 2100: Gesamtfläche, hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Tagebau Schleenhain, im Jahr 2010 westliche Flächenhälfte noch nicht im GW-Einzugsgebiet der Pleiße bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand erwartet ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Regis (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur südöstliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	Norden 2 - 3 m, Mitte 3 - 4 m, Süden 4 - 5 m östlicher Teilbereich ca. 4 - 5 m, westlicher Teilbereich > 5 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,49 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2015	0,6 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2040	1,0 m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2100	1,04 m ³ /min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 1 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	10
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	189,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,58
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	V (sehr hoch)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	IV (hoch)
	Wasserspeichervermögen	IV (hoch)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)

	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	überwiegend LW, Gemischte Baufläche im nördlichsten Teilbereich, Wald in westlichen Randbereichen / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.4 Fläche 1W, nördlich, Ostfläche

Tabelle 11: Datenblatt Fläche 1W nördlich, Ostfläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 1W nördlich, Ostfläche	
1.1	Flächengröße	72.600 m ² (73.050 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 206/5, T.v. 206/8, T.v. 206/9, T.v. 206/10, T.v. 210/2, Gemarkung Röthigen / Gemeinde Deutzen, T.v. 236/5, T.v. 761/36, T.v. 984/5, T.v. 984/6, 985/4, T.v. 985/5, 986/4, T.v. 986/5, 987/2, T.v. 988/1, 989/3, T.v. 989/4, T.v. 990/3, Gemarkung Regis (Flur) / Gemeinde Regis-Breitingen
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt. Im östlichen Randbereich befindet sich oberflur eine Stromleitungs-trasse sowie parallel zur Fläche ein Geh- und Radweg.
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-076-14680
1.5	Höhenlage	ca. 142 bis 148 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	96,9 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	147 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	197 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	238 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	207,6 kg/d (Fläche 1W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 1 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube, LW, Weg
3.4	vor 1990	LW, Gehölze
3.5	ab 1990	LW, Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Regis III und I
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau BB (Borna/Bockwitz)
		östlicher und nördlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe Anmerkung: Laut LMBV-Daten [U36] ist Gesamtfläche Kippenbestandteil
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher Teilbereich: oj-(ss+sl,tu)xus(qt) Kipp-Kohleschluffsand mit Kipp-Reinsand und Sandlehm-, Schlufftonbrocken
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	mittlerer Teilbereich: oj-lu(q)//oj-((x)ls)(k)ss(tq) Kipp-Lehmschluff über tiefem kiesführendem Kipp-Reinsand mit kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nördlicher Teilbereich: oj-lu(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff

3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kleiner Teilbereich in der südlichen Mitte: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente keine auswertbaren Bohrdaten vorhanden Kippsubstratkarte: ca. 10 % der Fläche, nördlichster Bereich, Quartär-Lehm - ca. 50 % der Fläche, mittlerer Bereich, Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand und Sand - ca. 40 % der Fläche, südlicher Bereich, Tertiär-Kohleschluffsand mit Sand und Sandlehm
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung
	GWL	Kippe Regis (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur südliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	ca. 4 - 5 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,49 m³/min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2015	0,6 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2040	1,0 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2100	1,04 m³/min (Fläche 1W gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 1 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>nördlichster Teilbereich:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)

		<u>südlicher Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol) <u>nördlichster Teilbereich:</u> OLn = Kipp-Rohboden (Lockersyrosem)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> keine Angabe <u>nördlichster Teilbereich:</u> 5
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> 8
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> 115,2
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> 0,19
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	<u>überwiegend:</u> LK3 (mittel) <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> LK4 (hoch)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>nördlichster und südlicher Teilbereich:</u> II (gering)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien), <u>östlicher Teilbereich:</u> 8.2 Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus padus</i> Strauchschicht: <i>Prunus padus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Ribes rubrum</i> <u>nordwestlichster Teilbereich:</u> 16.2 Dichte Siedlungsgebiete
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	überwiegend Grünfläche, südlicher Teilbereich LW, südlichster Teilbereich Wald / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013

		Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.5 Flächenkomplex 10

Tabelle 12: Datenblatt Flächenkomplex 10

1	Allgemeine Angaben zur Flächenkomplex 10	
1.1	Flächengröße	63.800 m ² (63.422 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	228/1, 232/2, T.v. 300/10, T.v. 300/14, T.v. 300/20, T.v. 300/21, 312/5, T.v. 335/1, T.v. 339, T.v. 342/1, T.v. 761/36, T.v. 767/6, T.v. 951/1, T.v. 962/8, T.v. 962/9, T.v. 963/5, T.v. 964/5, T.v. 965/1, T.v. 966/1, T.v. 971/3, T.v. 970/4, T.v. 970/5, T.v. 980/4, T.v. 981/4, 1283/2, T.v. 1283/7, alles Gemarkung Regis (Flur) / Gemeinde Regis-Breitungen
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt. Die beiden Einzelflächen werden jeweils von Stromleitungen gequert. Im nördlichen Randbereich der östlichen Fläche befinden sich Telekommunikationsleitungen.
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-084-3433 und Teil von AL-130-3426
1.5	Höhenlage	ca. 148 bis 150 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	52,9 kg/d (Fläche 10 gesamt)
2.2	im Jahr 2015	147 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	197 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	238 kg/d (Fläche 1 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	86,8 kg/d (Fläche 10 gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 1 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	LW, Wege, Aufschüttung
3.4	vor 1990	LW, Gehölze
3.5	ab 1990	LW, Gehölze, Siedlung, Straße
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Regis I und II
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau BB (Borna/Bockwitz)
		westlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4	SN
	Substratsubtyp nach KA4	sonstige Nutzung
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: B....9....1956: nördliche Fläche, bis 35 m u. GOK Aufschüttung Mutterboden

		B....10....1956: südliche Fläche, bis 30 m unter GOK Aufschüttung Mutterboden, > 30 m Tertiär B....8....1956, südliche Fläche bis 10 m u. GOK Quartär-Sand, > 10 m Tertiär-Sand Kippensubstratkarte: keine Informationen
	potenzieller Eisenaustrag	gering
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Regis (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur westliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	ca. 6 - 8 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,12 m³/min (Fläche 10 gesamt)
	im Jahr 2015	0,6 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2040	1,0 m³/min (Fläche 1 gesamt)
	im Jahr 2100	0,2 m³/min (Fläche 10 gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 1 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	OLn = Kipp-Rohboden (Lockersyrosem)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	5
	effektiver Wurzelraum in dm	8
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	115,2
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,19
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK4 (hoch)
	Kationenaustauschkapazität im	2

	effektiven Wurzelraum	
	Filter- und Puffereigenschaften	II (gering)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	<p>hauptsächlich 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald</p> <p>Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Tilia cordata</i></p> <p>Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i>, <i>Crataegus rhipidophyllum</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i>,</p> <p><u>südwestlicher Bereich des Flächenkomplexes: 8.2 Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder</u></p> <p>Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Prunus padus</i></p> <p>Strauchschicht: <i>Prunus padus</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Euonymus europaea</i>, <i>Ribes rubrum</i></p>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<p>LW im südwestlichen Teilbereich, Wohnbauflächen im südöstlichen Teilbereich, Wald im nördlichen und mittleren, westlichen Teilbereich, Grünflächen im mittleren Teilbereich, Gemischte Baufläche im mittleren östlichen Teilbereich, Straßenverkehrsflächen durch den nördlichen Teilbereich (Verbindung. K180-B93) / FNP (Entwurf, Planungsstand 1992)</p> <p>B-Pläne: keine</p>
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	<p>Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013</p> <p>Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013</p> <p>keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008</p>
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	<p>Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld,</p> <p>keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege,</p> <p>keine Reitwege</p>

6.2.6 Fläche 2W, nordwestliche Fläche

Tabelle 13: Datenblatt Fläche 2W, nordwestliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 2W, nordwestliche Fläche	
1.1	Flächengröße	78.000 m ² (77.818 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 441/8, T.v. 441/14, T.v. 441/46, T.v. 441/53, T.v. 441/78, T.v. 441/81, T.v. 441/87, T.v. 441/90, T.v. 441/97, T.v. 441/99, alles Gemarkung Deutzen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Grünland oder Ackerbrache (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Grünland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-067-14366
1.5	Höhenlage	ca. 140 bis 143 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	im Vogelschutzgebiet Nr. 13 „Lobstädter Lachen“ und im FFH-Gebiet Nr. 222 „Lobstädter Lache“, südlicher Teilbereich das nach § 21 SächsNatSchG (ehemals § 26) geschützte Biotop „Lobstädter Lachen“
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	4,7 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	65,9 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 2 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	LW, Wege, vereinzelt Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW, Wege
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-csl(q)//oj-(x)ls(t) Kipp-Kalksandlehm über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlichster Teilbereich, nördlich: oj-lu(bo)(q)/oj-(x)ls(t) Kipp-Lehmschluff über kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlichster Teilbereich, südlich: vK vernässte Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordöstlichster Teilbereich: oj-lu(bo)(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff, humos
3.7	ggf. Altlasten	Keine

4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	südwestlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente zwei auswertbare Bohrung (Braunkohleerkundung) vorhanden: B.1245....1961, nördlicher Bereich, bis 48 m u. GOK Aufschüttung Kies, Sand, Ton B1246....1961, südlicher Bereich, bis 39 m u. GOK Aufschüttung Kies, Ton, Sand Kippensubstratkarte: Quartär-Sandlehm, ab 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand
	potenzieller Eisenaustrag	abhängig vom GW-Stand: mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Fläche 2W: Kippe Deutzen (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,05 m ³ /min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2015	0,3 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2100	0,72 m ³ /min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus

		anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RZn = carbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> -2 (?) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 9 <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> 10
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 129,6 <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> 189,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,15 <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> 0,58
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> II (gering) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> V (sehr hoch)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> IV (hoch)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>nordöstlichster Teilbereich:</u> IV (hoch)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<u>überwiegend:</u> Grünflächen <u>östlichster Teilbereich:</u> LW / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013

		Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 <u>südlichster Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideländ, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.7 Fläche 2W, nordöstliche Fläche

Tabelle 14: Datenblatt Fläche 2W, nordöstliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 2W, nordöstliche Fläche	
1.1	Flächengröße	63.150 m ² (63.145 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 106/28, T.v. 106/29, T.v. 106/38, T.v. 106/66, T.v. 106/68, T.v. 106/72, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 441/103, T.v. 441/105, T.v. 441/107, T.v. 441/108, T.v. 441/111, T.v. 441/112, Gemarkung Deutzen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Grünland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Grünland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-075-14408
1.5	Höhenlage	ca. 140 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	im Vogelschutzgebiet Nr. 13 „Lobstädter Lachen“ und im FFH-Gebiet Nr. 222 „Lobstädter Lache“, nordwestlicher Teilbereich das nach § 21 SächsNatSchG (ehemals § 26) geschützte Biotop „Lobstädter Lachen“
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	4,7 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	65,9 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 2 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen und Borna-West
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-lu(bo)(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff, humos
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	westlicher Teilbereich: vK vernässte Kippe
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	östlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente keine auswertbaren Bohrdaten vorhanden

		Kippensubstratkarte: 30% der Fläche keine Angaben, 70 % der Fläche Quartär-Lehm
	potenzieller Eisenaustrag	gering
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Fläche 2W: Kippe Deutzen (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,05 m³/min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2015	0,3 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2100	0,72 m³/min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 2 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol) <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> 9

	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> 129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>westlicher und südöstlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	<u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt):</u> 1,00 <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen):</u> 0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , selten <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus avium</i> Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus nigra</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Crataegus spec. et hybr.</i> , <i>Crataegus macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophylla</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Prunus spinosa</i> sowie Arten der Baumschicht <u>nordwestlicher Teilbereich:</u> künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien) <u>östlichster Teilbereich:</u> 10.1 Silberweiden-Auenwald Baumschicht: <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus x canadensis</i> , <i>Salix x rubens</i> Strauchschicht: <i>Sambucus nigra</i> , <i>Salix viminalis</i> ,

		<i>Salix purpurea, Salix triandra, Prunus padus, fer- ner Euonymus europaea, Cornus sanguinea</i>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt):</u> Wie- sen- und Weidefläche / FNP (genehmigt) <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen):</u> LW / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgeland- schaft (Braunkohle) / LEP 2013 Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkoh- lenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 <u>nordwestlichster Teilbereich:</u> braunkohlenbeding- tes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.8 Flächenkomplex 2W, Mitte West

Tabelle 15: Datenblatt Flächenkomplex 2W, Mitte West

1	Allgemeine Angaben zur Flächenkomplex 2W, Mitte West	
1.1	Flächengröße	70.850 m ² (70.847 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 227/21, T.v. 272/4, T.v. 272/5, T.v. 272/6, T.v. 272/9, T.v. 272/11, T.v. 272/12, T.v. 272/13, T.v. 272/14, T.v. 272/15, T.v. 272/16, alles Gemarkung Deutzen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	überwiegend Ackerland, östlicher Teilbereich Grünland, dazwischen vereinzelt Gehölze (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt. Im westlichen Randbereich der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung.
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-136-218176 und Teil von AL-132-14319
1.5	Höhenlage	ca. 143 bis 147 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	östlicher Teilbereich im Vogelschutzgebiet Nr. 13 „Lobstädter Lachen“ und im FFH-Gebiet Nr. 222 „Lobstädter Lache“
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	4,7 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	65,9 kg/d (Fläche 2W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 2 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Kippe
3.4	vor 1990	LW, Tagebau
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher Bereich des Flächenkomplexes: oj-(k)cs1(q)//oj-(x)ls(t) kiesführender Kipp-Kalksandlehm über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	mittlerer Bereich des Flächenkomplexes: oj-cs1(q) Kipp-Kalksandlehm
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordöstlicher Bereich des Flächenkomplexes: oj-cs1(q)//oj-(x)ls(t) Kipp-Kalksandlehm über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlichster Bereich des Flächenkomplexes: nK nicht kartierte Kippe
3.7	ggf. Altlasten	keine

4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	Westliche und südwestliche Teilbereiche: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: - LMBV Bohrung [39] 31834_1993, östliche Flächenmitte, bis 14 m u. GOK Tertiär-Sandlehm und Kohle - B.5373....1998, nördlicher Flächenrand, bis 15 m u. GOK Quartär-Sandlehm, Sand, > 15 m Tertiär-Sand mit Kohle - B....6....2001, westliche Fläche, bis 3 m u. GOK Quartär-Sand Kippensubstratkarte: - ca. 50 % der Fläche (Ostbereich, Südwestbereich) Quartär-Sandlehm, ab 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand - ca 50 % der Fläche Quartär-Sandlehm
	potenzieller Eisenaustrag	abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: gering bis mittel; im Jahr 2100: mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Tagebau Schleenhain, im Jahr 2010 liegt die Fläche noch nicht im GW-Einzugsgebiet der Pleiße bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche erwartet ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Fläche 2W: Kippe Deutzen (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	erst kurz vor 2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,05 m³/min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2015	0,3 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2100	0,72 m³/min (Fläche 2W gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 2 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropoge-

		nem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%) <u>östlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina) <u>östlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> -2 (?) <u>östlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u> keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,15 <u>östlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	0,85 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<u>überwiegend:</u> Fläche für Sonderkulturen (Entwicklung Natur und Landschaft) <u>östlicher Teilbereich:</u> Wasserfläche / FNP (Entwurf, Planungsstand 1994) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013

		<u>östlicher Teilbereich</u> Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.9 Flächenkomplex 2O nördlich

Tabelle 16: Datenblatt Flächenkomplex 2O nördlich

1	Allgemeine Angaben zur Flächenkomplex 2O nördlich	
1.1	Flächengröße	134.700 m ² (134.482 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 180/4 Gemarkung Görnitz / Stadt Borna, T.v. 1138/1, T.v. 1138/2 (Abgang GBU), T.v. 1139/1, T.v. 1139/2 (Abgang GBU), T.v. 1140/1, T.v. 1146/1, 1147, T.v. 1148, T.v. 1149, T.v. 1150, T.v. 1151, 1152, T.v. 1153, T.v. 1209, T.v. 1210a, T.v. 1210b, T.v. 1210c, T.v. 1210d, T.v. 1210e, T.v. 1323, T.v. 1324, T.v. 1344, T.v. 1345, T.v. 1346, T.v. 1347, T.v. 1348, T.v. 1349, T.v. 1350, T.v. 1351, T.v. 1352, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-117-14402 und Teil von AL-073-14388
1.5	Höhenlage	ca. 140 bis 142 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	84,0 kg/d (Fläche 2O gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	108,7 kg/d (Fläche 2O gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 2 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	LW, Wege, Grube
3.4	vor 1990	LW, Gehölze, Grünland
3.5	ab 1990	LW, Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen und Borna-West
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-lu(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	westlichster Bereich des Flächenkomplexes: oj-(ss+ut)xll(qt) Kipp-Kohlenmallehm mit Kipp-Reinsand und Schlufftonbrocken
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordöstlichster Bereich des Flächenkomplexes: oj-lu(q)//oj-(ss+sl,tl)(x)us(qt) Kipp-Lehmschluff über tiefem kohleführendem Kipp-Schluffsand mit Kipp-Reinsand und Sand- lehm-, Tonlehmbröckeln
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nördlicher Bereich des Flächenkomplexes: oj-(ut+(x)ss)sl(tq) Kipp-Sandlehm mit kohleführendem Kipp- Reinsand und Kipp-Schluffton

	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlicher Bereich des Flächenkomplexes: oj-lu(q)/oj-(k)xus(t) Kipp-Lehmschluff über kiesführendem Kipp- Kohleschluffsand
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: B...117....1965, südlicher Flächenrand, bis 40 m u. GOK Auffüllung Sand, Ton, Kohle B...2....2001, westliche Fläche, bis 3 m u. GOK, Quartär-Ton, Sand B...1....2001, westlicher Rand, bis 3 m u. GOK, Quartär-Ton, Sand Kippensubstratkarte: 60 % der Fläche Quartär-Lehm (Westbereich) 20 % der Fläche Tertiär-Sand und Schluffton 20 % der Fläche (Nordostbereich) Quartär-Lehm, ab 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohle- führender Tertiär-Lehmsand
	potenzieller Eisenaustrag	mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (ak- tuell und prognostiziert), oberflächennaher GW- Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Deutzen / Borna-West (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasser- flurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,3 m³/min (Fläche 20 gesamt)
	im Jahr 2015	0,3 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m³/min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2100	0,39 m³/min (Fläche 20 gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 2 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünland- zahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, In- dustrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Ske-

		<p>lett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; mittel vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p>
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>10</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>9</p>
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>189,6</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>129,6</p>
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>0,58</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>0,18</p>
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>V (sehr hoch)</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>II (gering)</p>
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>IV (hoch)</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>III (mittel)</p>
	Wasserspeichervermögen	<p><u>überwiegend:</u></p> <p>IV (hoch)</p> <p><u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u></p> <p>III (mittel)</p>
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)

4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	<p>hauptsächlich 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald</p> <p>Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Tilia cordata</i>, selten <i>Carpinus betulus</i>, <i>Prunus avium</i></p> <p>Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus nigra</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaea</i>, <i>Crataegus spec. et hybr.</i>, <i>Crataegus macrocarpa</i>, <i>Crataegus rhipidophylla</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Prunus spinosa</i> sowie Arten der Baumschicht</p> <p><u>östlicher Bereich des Flächenkomplexes:</u> künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien),</p> <p><u>westlichster Bereich des Flächenkomplexes:</u> 10.1 Silberweiden-Auenwald</p> <p>Baumschicht: <i>Salix alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus x canadensis</i>, <i>Salix x rubens</i></p> <p>Strauchschicht: <i>Sambucus nigra</i>, <i>Salix viminalis</i>, <i>Salix purpurea</i>, <i>Salix triandra</i>, <i>Prunus padus</i>, ferner <i>Euonymus europaea</i>, <i>Cornus sanguinea</i></p>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW/ FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	<p>Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013</p> <p>Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013</p> <p><u>nordwestlicher Teilbereich</u> mit Grünzäsuren / RP 2008</p> <p><u>südöstlichster Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008</p>
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.10 Fläche 2O, südliche Fläche

Tabelle 17: Datenblatt Fläche 2O, südliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 2O, südliche Fläche	
1.1	Flächengröße	52.500 m ² (52.634 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 724/8, T.v. 736/5, T.v. 737/23, T.v. 737/24, T.v. 737/25, T.v. 737/26, T.v. 737/27, 737/28, 737/29, T.v. 737/30, T.v. 737/33, T.v. 738/13, T.v. 738/14, T.v. 741/6, T.v. 746/3, T.v. 747/4, T.v. 747/5, T.v. 748/1, T.v. 751/18, T.v. 751/19, alles Gemarkung Deutzen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-135-14494
1.5	Höhenlage	ca. 140 bis 142 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	84,0 kg/d (Fläche 2O gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d (Fläche 2 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	108,7 kg/d (Fläche 2O gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 2 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube, Siedlung, Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW, Gehölze, Kläranlage
3.5	ab 1990	LW, Gehölze, Kläranlage
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
		südwestlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe Anmerkung: Laut LMBV-Daten [U36] ist Gesamtfläche Kippenbereich
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nK nicht kartierte Kippe
3.7	ggf. Altlasten	Altlastenkennziffer 79100573 „Wohnpark an der Adria“ betrifft Flurstücke 736/5, 737/23-30, 738/13, 738/14, 741/6, 746/3, 747/4, 747/5, 748/1
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	mittlerer südlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten [39]: fünf auswertbare Bohrungen, bis ca. 6 m u. GOK,

		Aufschüttung aus Sand, Lehm, Ton, Kohle Kippensubstratkarte: keine Angaben
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Deutzen / Borna-West (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	Osten 1 - 2 m, Westen 2 - 3 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,3 m ³ /min (Fläche 20 gesamt)
	im Jahr 2015	0,3 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
	im Jahr 2100	0,39 m ³ /min (Fläche 20 gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 2 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%) <u>östlichster Teilbereich:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol) <u>östlichster Teilbereich:</u> RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> keine Angabe <u>östlichster Teilbereich:</u> -2 (?)
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven	129,6

	Wurzelraum in mm	
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,18 <u>östlichster Teilbereich:</u> 0,15
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> II (gering) <u>östlichster Teilbereich:</u> III (mittel)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK 3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	<u>überwiegend:</u> 0,85 (Bodenrichtwert 2012) <u>mittlerer südlicher Teilbereich (Flurst. Nr. 738/13 und 738/14):</u> 4 <u>südwestlicher Teilbereich (Flurst. Nr. 737/23 bis 30 und 737/33):</u> 40
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i> <u>nördlicher Teilbereich:</u> 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , selten <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus avium</i> Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus nigra</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Crataegus spec. et hybr.</i> , <i>Crataegus macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophylla</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Prunus spinosa</i> sowie Arten der Baumschicht
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	Allgemeines Wohngebiet / FNP (Entwurf, Planungsstand 1994)

		B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.11 Fläche 2-3W

Tabelle 18: Datenblatt Fläche 2-3W

1		Allgemeine Angaben zur Fläche 2-3W
1.1	Flächengröße	105.200 m ² (105.378 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 536/2, T.v. 106/5, T.v. 106/4, 106/6, T.v. 106/75, 106/7, 106/13, 106/14, T.v. 106/15, T.v. 106/58, T.v. 106/20, 106/19, T.v. 106/16, T.v. 106/11, T.v. 106/70, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 441/92, T.v. 441/93, T.v. 441/14, 441/86, 441/10, 441/83, T.v. 441/89, T.v. 441/88, T.v. 441/85, T.v. 441/82, 441/4, 441/74, 441/77, 441/80, T.v. 441/79, T.v. 441/76, T.v. 441/73, T.v. 441/70, 441/71, Gemarkung Deutzen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Grünland, im Randbereich Gehölze (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Grünland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-085-223-473
1.5	Höhenlage	ca. 140 bis 144 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	südlicher Teilbereich im Vogelschutzgebiet Nr. 13 „Lobstädter Lachen“ und im FFH-Gebiet Nr. 222 „Lobstädter Lache“, südlicher Teilbereich das nach § 21 SächsNatSchG (ehemals § 26) geschütztes Biotop „Lobstädter Lachen“, östlich angrenzend das wertvolle Biotop „Obstwiese“
2		Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten
2.1	im Jahr 2010	4,7 kg/d / 64,1 kg/d (Fläche 2W / Fl. 3W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	88 kg/d / 93 kg/d (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	120 kg/d / 93 kg/d (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	140 kg/d / 98 kg/d (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	65,9 kg/d / 83,1 kg/d (Fläche 2W / Fl. 3W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d / - kg/d (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
3		Historische Nutzung
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW, Wege, Gehölze
3.5	ab 1990	LW, Wege, Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen und Borna-West
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlichster Teilbereich: vK vernässte Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher und westlicher sowie nördlichster Teilbereich: oj-lu(bo)(q)//oj-(x)ls(t) Kipp-Lehmschluff über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand

	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlicher Teilbereich: oj-lu(bo)(q)/oj-((x)ls(k)ss(tq) Kipp-Lehmschluff über kiesführendem Kipp-Reinsand mit kohleführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordöstlicher Teilbereich: oj-lu(bo)(q)/oj-((k)ls)(x)ls(qt) Kipp-Lehmschluff über kohleführendem Kipp-Lehmsand mit kiesführendem Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nördlicher Teilbereich: oj-lu(bo)(q)//oj-((x)ls)(k)ss(tq) Kipp-Lehmschluff über tiefem kiesführendem Kipp-Reinsand mit kohleführendem Kipp-Lehmsand
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	nördlicher und östlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: vier auswertbare Bohrungen, nördlicher Bereich: bis 4 m u. GOK Quartär-Sand, > 4 m unter GOK Tertiär-Lehm und Braunkohle, südlicher Bereich: bis ca. 2 m u. GOK kohleführender Tertiär-Sand Kippensubstratkarte: - 60 % der Fläche, nordöstlicher Bereich, Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand Tertiär-Sand und kohleführender Tertiär-Lehmsand - 40 % der Fläche, südwestlicher Bereich, Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Fläche 2W: Kippe Deutzen (direkt) ^[U1, Tab.38] Fläche 3W: Kippe Deutzen + Kippe Witznitz (jeweils indirekt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,05 m ³ /min / 0,14 m ³ /min (Fläche 2W / Fl. 3W gesamt)

	im Jahr 2015	0,3 m ³ /min/ 0,35 m ³ /min (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
	im Jahr 2027	0,5 m ³ /min/ 0,35 m ³ /min (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
	im Jahr 2040	0,75 m ³ /min/ 0,35 m ³ /min (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
	im Jahr 2100	0,72 m ³ /min / 0,19 m ³ /min (Fläche 2W / Fl. 3W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min/ - m ³ /min (Fläche 2 / Fl. 3 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>Nordwestlicher Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>Vereinzelt in den weiteren Randbereichen:</u> Lockersyrose aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>nordwestlicher Teilbereich:</u> 8 <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen:</u> 9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>nordwestlicher Teilbereich:</u> 115,2 <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen:</u> 129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>nordwestlicher Teilbereich:</u> 0,19 <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>nordwestlicher Teilbereich:</u> II (gering) <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen:</u> II (ge-

		ring)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend: IV (hoch)</u> <u>nordwestlicher Teilbereich: III (mittel)</u> <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen: III (mittel)</u>
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend: IV (hoch)</u> <u>nordwestlicher Teilbereich: III (mittel)</u> <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen: III (mittel)</u>
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	<u>überwiegend: LK3 (mittel)</u> <u>nordwestlicher Teilbereich: LK4 (hoch)</u> <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen: LK3 (mittel)</u>
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	<u>überwiegend: III (mittel)</u> <u>nordwestlicher Teilbereich: II (gering)</u> <u>vereinzelt in den weiteren Randbereichen: III (mittel)</u>
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	<u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt): 1,00</u> <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen): 0,85</u> (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , selten <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus avium</i> Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus nigra</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Crataegus spec. et hybr.</i> , <i>Crataegus macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophylla</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Prunus spinosa</i> sowie Arten der Baumschicht <u>nordöstlicher Teilbereich:</u> 10.1 Silberweiden-Auenwald Baumschicht: <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus x canadensis</i> , <i>Salix x rubens</i> Strauchschicht: <i>Sambucus nigra</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Prunus padus</i> , ferner <i>Euonymus europaea</i> , <i>Cornus sanguinea</i>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt):</u> geplanter Wald, Wiesen- und Weidefläche, Grünflächen / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen):</u> LW / FNP (Entwurf) B-Pläne: keine

5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 <u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt):</u> geplanter Wald / Waldmehrungsplanung <u>südlicher Teilbereich</u> Vorranggebiet Natur und Landschaft, Lage im Plangebiet des Braunkohlenplans Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.12 Fläche 3W

Tabelle 19: Datenblatt Fläche 3W

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 3W	
1.1	Flächengröße	548.500 m ² (548.448 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	536/9, T.v. 536/3, T.v. 536/4, T.v. 536/5, T.v. 536/7, T.v. 536/8, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 1/5, T.v. 1/4, T.v. 1/6, Gemarkung Bergisdorf / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, im Nordwesten der Fläche befindet sich eine Lagerstätte
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-072-14228
1.5	Höhenlage	ca. 150 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	64,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	98 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	83,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 3 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Halde Deutzen
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10): Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	Tagebau DZ (Deutzen) oj-csl(q)//oj-(x)ls(t) Kipp-Kalksandstein über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	nördlichster Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Haldensedimente keine auswertbaren Bohrdaten vorhanden Kippensubstratkarte: Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand
	potenzieller Eisenaustrag	abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: überwiegender Flächenbereich, mittel bis gering; östlicher Teilbereich, hoch; im Jahr 2100: Gesamtfläche, hoch

4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Tagebau Schleenhain, im Jahr 2010 liegt bis auf den östlichen Teilbereich ein Großteil der Fläche noch nicht im GW-Einzugsgebiet der Pleiße bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche erwartet ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Deutzen + Kippe Witznitz (jeweils indirekt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend bis 2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,14 m ³ /min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2040	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2100	0,19 m ³ /min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)
	Bodentyp	RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	-2 (?)
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,15
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)

	Durchlässigkeitswert	k_f – Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 <u>überwiegend</u> : Gebiet zur deutlichen Anreicherung mit Hecken und Flurgehölzen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.13 Fläche 3W, östliche Fläche

Tabelle 20: Datenblatt Fläche 3W, östliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 3W, östliche Fläche	
1.1	Flächengröße	52.650 m ² (52.628 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 536/2, T.v. 573/4, T.v. 573/5, T.v. 573/6, T.v. 573/7, 573/8, 573/10, 573/11, T.v. 573/12, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Grünland, vereinzelt randlich Gehölze (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Grünland genutzt. Nördlich der Fläche befinden sich eine Eisenbahntrasse sowie eine Röhrichtfläche mit einem Entlastungsbauwerk. Das Röhricht reicht bis ins UG.
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-07A-223472
1.5	Höhenlage	ca. 135 bis 137 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	im nördlichen Teilbereich das nach § 21 SächsNatSchG (ehemals § 26) geschützte Biotop „Feuchtbiotop am Kippenfuß“
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	64,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	98 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	83,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 3 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW, Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau DZ (Deutzen)
		nördlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe Anmerkung: Laut LMBV-Daten Gesamtfläche auf Kippe[U36]
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	oj-(x)ls(t) kohleführender Kipp-Lehmsand, schwach schluffiger Sand, schwach kohlehaltig
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Bohrdaten: B....2....1966, nordwestlicher Rand, bis 8 m u.

		GOK Quartär-Sand, > 8 m u. GOK kohleführender Tertiär-Lehm B...26....1963, südlicher Rand, bis 4 m u. GOK Aufschüttung aus Quartärsand, > 4 m u. GOK Aufschüttung aus tertiärer Braunkohle, Sand, Ton Kippensubstratkarte: kohleführender Tertiär-Lehmsand, schwach schluffiger Sand, schwach kohlehaltig
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Deutzen + Kippe Witznitz (jeweils indirekt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,14 m³/min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m³/min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m³/min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2040	0,35 m³/min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2100	0,19 m³/min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2300	- m³/min (Fläche 3 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Regosol aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	8
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	115,2
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,19
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe

	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK4 (hoch)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	II (gering)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	<p>hauptsächlich 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald</p> <p>Baumschicht: mehrschichtig aus <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Tilia cordata</i>, selten <i>Carpinus betulus</i>, <i>Prunus avium</i></p> <p>Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus nigra</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaea</i>, <i>Crataegus spec. et hybr.</i>, <i>Crataegus macrocarpa</i>, <i>Crataegus rhipidophylla</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Prunus spinosa</i> sowie Arten der Baumschicht</p> <p><u>östlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u></p> <p>10.1 Silberweiden-Auenwald</p> <p>Baumschicht: <i>Salix alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus x canadensis</i>, <i>Salix x rubens</i></p> <p>Strauchschicht: <i>Sambucus nigra</i>, <i>Salix viminalis</i>, <i>Salix purpurea</i>, <i>Salix triandra</i>, <i>Prunus padus</i>, ferner <i>Euonymus europaea</i>, <i>Cornus sanguinea</i></p>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	<u>von Nord nach Süd:</u> Grünfläche, Wiesen- und Weidefläche, geplanter Wald / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	<p>Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013</p> <p>Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013</p> <p>keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008</p> <p><u>nördlicher und westlicher Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008</p>
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.14 Fläche 3W, mittlere Fläche

Tabelle 21: Datenblatt Fläche 3W, mittlere Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 3W, mittlere Fläche	
1.1	Flächengröße	41.550 m ² (41.543 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 1/15, T.v. 1/29, T.v. 1/30, Gemarkung Bergisdorf / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-132-14319
1.5	Höhenlage	ca. 147 bis 149 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	64,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	93 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	98 kg/d (Fläche 3 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	83,1 kg/d (Fläche 3W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	- kg/d (Fläche 3 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Siedlung, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Tagebau Deutzen
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10): Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	Tagebau DZ (Deutzen) oj-csl(q)//oj-(x)ls(t) Kipp-Kalksandlehm über tiefem kohleführendem Kipp-Lehmsand
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente keine auswertbaren Bohrdaten vorhanden Kippensubstratkarte: Quartär-Lehm, ab ca. 0,7 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand
	potenzieller Eisenaustrag	abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: gering bis mittel; im Jahr 2100: mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Tagebau Schleenhain, im Jahr 2010 liegt die Fläche

		noch nicht im GW-Einzugsgebiet der Pleiße bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche erwartet ^[U3, Anlage 0]
	GWL	Kippe Deutzen + Kippe Witznitz (jeweils indirekt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	ca. 2050-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	keine Angabe
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,14 m ³ /min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2040	0,35 m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
	im Jahr 2100	0,19 m ³ /min (Fläche 3W gesamt)
	im Jahr 2300	- m ³ /min (Fläche 3 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)
	Bodentyp	RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	-2 (?)
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,15
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k _f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt)

		B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 Gebiet zur deutlichen Anreicherung mit Hecken und Flurgehölzen / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.15 Fläche 4W

Tabelle 22: Datenblatt Fläche 4W

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 4W	
1.1	Flächengröße	251.500 m ² (250.999 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 734/1, Gemarkung Neukieritzsch / Gemeinde Neukieritzsch 1319, T.v. 1318/1, Gemarkung Lobstädt / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, innerhalb dieser Durchquerung einer Hochspannungsleitung
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-134-14123
1.5	Höhenlage	ca. 140 bis 150 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	401,4 kg/d (Fläche 4W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	889 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	883 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	865 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	385,5 kg/d (Fläche 4W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	200 kg/d (Fläche 4 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Grube, Bebauung, Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Kippe Witznitz, Halde Neukieritzsch
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: nK nicht kartierte Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordwestlicher Teilbereich: oj-(ss)(x)ls(qt) kohleführender Kipp-Lehmsand mit Kipp-Reinsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	westlicher Teilbereich: oj-(k)ls(q) kiesführender Kipp-Lehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	westlichster Teilbereich: oj-xls(t) Kipp-Kohlelehmsand, schwach schluffiger Sand, kohlehaltig
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	östlicher und südwestlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebauberei-

		<p>che), Kippensedimente</p> <p>im Liegenden der Kulturbodenkippe bis ca. 25 m u. GOK überwiegend Tertiär-Feinsand mit Pyrit- und geringen Kohleanteilen (Sedimente aus Hangenden des Flöz IV: Deckschluff Flöz IV, Böhlener Schichten) ^[U34]</p> <p>Kippensubstratkarte: überwiegend keine Angaben, ca. 3 % der Fläche, nordwestlicher Rand, kohleführender Tertiär-Lehmsand, ca. 2 % der Fläche, südwestlicher Rand, kohleführender Tertiär-Lehmsand - 8 % westlicher Bereich Quartär-Lehmsand</p>
	potenzieller Eisenaustrag	<p>abhängig vom GW-Stand, im Jahr 2010: westliche Flächenhälfte, gering bis mittel; östliche Flächenhälfte, hoch; im Jahr 2100: Gesamtfläche, hoch</p>
4.2	Angaben zum Grundwasser	<p>Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung</p> <p>GW-Stand im Jahr 2007: östlicher Teilbereich, ca. 5 m u. GOK ^[U33, Anlage 1.6], westlicher Teilbereich, ca. 10 m u. GOK ^[U33, Anlage 1.6],</p> <p>Einflussbereich des GW-Absenkungstrichters Tagebau Schleenhain, im Jahr 2010 liegt nur die östliche Flächenhälfte im GW-Einzugsgebiet der Pleiße, bis zum Jahr 2100 wird ein oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche erwartet ^[U3, Anlage 0]</p>
	GWL	Kippe Witznitz (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	prognostizierter GW-Stand im Jahr 2100: überwiegend ca. 5 m u. GOK ^[U33, Anlage 5.1]
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,23 m³/min (Fläche 4 W gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2040	0,4 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2100	0,35 m³/min (Fläche 4 W gesamt)
	im Jahr 2300	200 m³/min (Fläche 4 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<p><u>überwiegend:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach</p>

		vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%) <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Kies führendem Sand (Locker- material); (Böden aus anthropogenen Sedimen- ten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führen- dem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 9 <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> 8
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 129,6 <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> 115,2
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,18 <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> 0,19
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	<u>überwiegend:</u> LK3 (mittel) <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> LK4 (hoch)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>westlicher und nordöstlicher Teilbereich:</u> II (gering)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 geplanter Wald (ausgenommen westlichster Teilbereich) / Waldmehrungsplanung Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008 Gebiet mit überwiegend hoher Winderosionsdisposition / RP 2008
5.3	Gutachten	-

6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.16 Fläche 4O, östliche Fläche

Tabelle 23: Datenblatt Fläche 4O, östliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 4O, östliche Fläche	
1.1	Flächengröße	293.000 m ² (292.024 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	623, T.v. 624, Gemarkung Pürsten / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, innerhalb dieser Durchquerung einer Hochspannungsleitung
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-07A-13942
1.5	Höhenlage	ca. 143 bis 150 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	503,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.2	im Jahr 2015	889 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	883 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	865 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	353,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.6	im Jahr 2300	200 kg/d (Fläche 4 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Kippe Witznitz
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-lu(bo)(q)/oj-xls(t) Kipp-Lehmschluff über Kipp-Kohlelehmsand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	östlicher Randbereich: nK nicht kartierte Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nördlicher Randbereich: oj-sl(bo)(q) Kipp-Sandlehm, stark lehmiger Sand, schwach humos
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nördlichster Randbereich: oj-csl(q) Kipp-Kalksandlehm
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	östlicher Randbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Zusammensetzung der Kulturbodenkippe: überwiegend quartäres Material mit hohem Anteil an

		<p>kohlehaltigen tertiären Böden bis 1 m u. GOK, meist beträgt die Mächtigkeit der Kulturbodenkippe aus quartärem Material nur 0,75 m ^[U15]</p> <p>im Liegenden der Kulturbodenkippe bis ca. 20 m u. GOK überwiegend Tertiär-Feinsand mit Pyrit- und geringen Kohleanteilen (Sedimente aus Hangenden des Flöz IV: Deckschluff Flöz IV, Böhlener Schichten) ^[U34]</p> <p>Kippensubstratkarte: überwiegend Quartär-Lehm, ab ca. 0,3 m unter Oberkante Kippenrohzustand kohleführender Tertiär-Lehmsand</p>
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	<p>Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung</p> <p>Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert) ^[U3, Anlage 0], GW-Leiter entwässert direkt in die Pleiße ^[U33]</p> <p>GW-Stand im Jahr 2007: ca. 10 – 15 m u. GOK ^[U33, Anlage 1.6]</p>
	GWL	Kippe Witznitz (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nahezu die Gesamtfläche, dann ausdehnend
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	prognostizierter GW-Stand im Jahr 2100: ca. 10 - 13 m u. GOK ^[U33, Anlage 5.1]
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,15 m ³ /min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m ³ /min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m ³ /min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2040	0,4 m ³ /min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2100	0,17 m ³ /min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2300	200 m ³ /min (Fläche 4 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<p><u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p> <p><u>nördlichster Teilbereich:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropoge-</p>

		nem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%) <u>südliche und westliche Randbereiche:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbau-gebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol) <u>nördlichster Teilbereich:</u> RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> keine Angabe <u>nördlichster Teilbereich:</u> -2 (?)
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>nördlichster Teilbereich sowie südliche und westliche Randbereiche:</u> 9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>nördlichster Teilbereich sowie südliche und westliche Randbereiche:</u> 129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>nördlichster Teilbereich:</u> 0,15 <u>südliche und westliche Randbereiche:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>nördlichster Teilbereich sowie südliche und westliche Randbereiche:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster Teilbereich sowie südliche und westliche Randbereiche:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>nördlichster Teilbereich sowie südliche und westliche Randbereiche:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus</i>

		<p><i>sanguinea, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Rubus fruticosus</i>, Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i></p> <p><u>kleiner östlicher Teilbereich: 10.1 Silberweiden-Auenwald</u></p> <p>Baumschicht: <i>Salix alba, Populus nigra, Populus x canadensis, Salix x rubens</i></p> <p>Strauchschicht: <i>Sambucus nigra, Salix viminalis, Salix purpurea, Salix triandra, Prunus padus</i>, ferner <i>Euonymus europaea, Cornus sanguinea</i></p>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	<p>Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013</p> <p>Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013</p> <p>Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008</p> <p><u>überwiegend:</u> Gebiet mit überwiegend hoher Winderosionsdisposition / RP 2008</p>
5.3	<p>Gutachten</p> <p><u>Bodenverbesserungsmaßnahmen</u></p> <p>Tiefenlockerung der Böden</p> <p>Kalkung zur Optimierung des pH-Wertes</p> <p>Bodenverbesserungsmittel</p>	<p>Bodengeologische Begutachtung mit Vorschlägen zur Grundmelioration [U15]:</p> <p>ist erforderlich,</p> <p>unten genannte Bekalkungsflächen mit Tiefspatenfräse, 60 cm tief; sonstige Flächen (betrifft westliche Teilfläche) mit Schwenkhublockerer oder Abbruchlockerer, 60 cm tief</p> <p>Für Teilflächen wird eine Kalkung empfohlen.</p> <p><u>südöstliche Teilfläche und kleine Teilfläche mittig:</u> 30 dt CaO/ha</p> <p><u>Teilfläche zwischen den oben genannten:</u> 100 dt CaO/ha</p> <p>(Details in [U15])</p> <p>jeweils mittels Streuwagen in 1-3 Einzelgaben, Einarbeitung bis 60 cm Tiefe.</p> <p>Die Flächen ist gut bis sehr gut mit den Hauptnährstoffen Phosphor, Kalium, Magnesium und Calcium versorgt. Eine mineralische Düngung zur Verbesserung der Versorgung mit diesen Elementen ist nicht erforderlich.</p> <p>Für die weitere Bewirtschaftung wird empfohlen, die Düngung entsprechend den Prinzipien der guten landwirtschaftlichen Praxis und der gesetzlichen Vorgaben auf den jährlichen Entzug der Pflanzen auszurichten. Bei der Bemessung der Düngegaben ist die Nährstoffrückführung über Vergärungsrückstände der Biogasproduktion zu</p>

		berücksichtigen. Empfohlene Düngung mit 30 kg N/ha (als Startdüngung) und P, K, Mg (nach Entzug)
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heide- land, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.17 Fläche 4O, mittlere Fläche

Tabelle 24: Datenblatt Fläche 4O, mittlere Fläche

1		Allgemeine Angaben zur Fläche 4O, mittlere Fläche
1.1	Flächengröße	150.000 m ² (147.982 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 26/38, T.v. 26/39, Gemarkung Pürsten / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 120/5, T.v. 120/6, Gemarkung Kahnsdorf / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 74/25, T.v. 74/26, Gemarkung Zöpen / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, innerhalb dieser Durchquerung einer Hochspannungsleitung
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-132-13789
1.5	Höhenlage	ca. 140 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2		Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten
2.1	im Jahr 2010	503,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.2	im Jahr 2015	889 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	883 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	865 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	353,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.6	im Jahr 2300	200 kg/d (Fläche 4 gesamt)
3		Historische Nutzung
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	LW, Wege
3.4	vor 1990	Braunkohlenabbau
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Kippe Witznitz
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-csl(q) Kipp-Kalksandlehm
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	nordwestlicher Teilbereich: oj-sl(bo)(q) Kipp-Sandlehm, stark lehmiger Sand, schwach humos
3.7	ggf. Altlasten	keine
4		Angaben zur Natur
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Zusammensetzung der Kulturbodenkippe (bis ca. 2 m u. GOK): überwiegend quartäres Material, Geschiebemergel ^[U15] im Liegenden der Kulturbodenkippe bis ca. 20 m u.

		GOK überwiegend Tertiär-Feinsand mit Pyrit- und geringem Kohleanteil (Sedimente aus Hangenden des Flöz IV: Deckschluff Flöz IV, Böhlener Schichten, Hainer Sande, Thierbacher Schichten) sowie geringem Anteil quartärem Geschiebemergel [U34] Kippensubstratkarte: überwiegend kalkhaltiger Quartär-Sandlehm
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert) [U3, Anlage 0], GW-Leiter entwässert nach Süden und Westen in die Pleiße [U33] GW-Stand im Jahr 2007: ca. 10 – 13 m u. GOK [U33, Anlage 1.6]
	GWL	Kippe Witznitz (direkt) [U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	bis 2010 nahezu die Gesamtfläche, dann ausdehnend bis 2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	prognostizierter GW-Stand im Jahr 2100: ca. 6 m u. GOK im Norden bis 12 m u. GOK im Süden [U33, Anlage 5.1]
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,15 m³/min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2040	0,4 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2100	0,17 m³/min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2300	200 m³/min (Fläche 4 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)
	Bodentyp	RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	-2 (?)
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe

	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	0,15
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien)
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008
5.3	Gutachten <u>Bodenverbesserungsmaßnahmen</u> Tiefenlockerung der Böden Kalkung zur Optimierung des pH-Wertes Bodenverbesserungsmittel	Bodengeologische Begutachtung mit Vorschlägen zur Grundmelioration [U15]: ist erforderlich, mit Schwenkhublockerer oder Abbruchlockerer, 60 cm tief ist nicht erforderlich Die Flächen ist gut bis sehr gut mit den Hauptnährstoffen Phosphor, Kalium, Magnesium und Calcium versorgt. Eine mineralische Düngung zur Verbesserung der Versorgung mit diesen Elementen ist nicht erforderlich. Für die weitere Bewirtschaftung wird empfohlen, die Düngung entsprechend den Prinzipien der guten landwirtschaftlichen Praxis und der gesetzlichen Vorgaben auf den jährlichen Entzug der Pflanzen auszurichten. Bei der Bemessung der Düngegaben ist die Nährstoffrückführung über Vergärungsrückstände der Biogasproduktion zu berücksichtigen. Empfohlene Düngung mit 30 kg N/ha (als Startdüngung) und P, K, Mg (nach Entzug)
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld,

		nördlich angrenzend überregionaler (nicht beschilderter) Rad- (und Wander)weg, keine Reitwege
--	--	--

6.2.18 Fläche 4O, mittlere, westliche Fläche

Tabelle 25: Datenblatt Fläche 4O, mittlere, westliche Fläche

1	Allgemeine Angaben zur Fläche 4O, mittlere, westliche Fläche	
1.1	Flächengröße	78.000 m ² (78.671 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 26/39, T.v. 26/40, T.v. 37/19, T.v. 623, Gemarkung Pürsten / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 120/6, 120/7, T.v. 330/1, T.v. 330/2, Gemarkung Kahnsdorf / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Febr. 2015 wird die Fläche als Ackerland genutzt
1.4	ggf. Feldblocknummer	AL-075-13843
1.5	Höhenlage	ca. 145 - 150 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2	Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
2.1	im Jahr 2010	503,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.2	im Jahr 2015	889 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	883 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	865 kg/d (Fläche 4 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	353,5 kg/d (Fläche 4O gesamt)
2.6	im Jahr 2300	200 kg/d (Fläche 4 gesamt)
3	Historische Nutzung	
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	LW, Wege, Aufschüttung
3.4	vor 1990	Braunkohlenabbau, LW
3.5	ab 1990	LW, randlich Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Kippe Witznitz
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
		südwestlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe
		Anmerkung: Laut Daten LMBV [U36] ist Gesamtfläche auf Kippe
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-csl(q) Kipp-Kalksandlehm
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher Teilbereich: oj-(xss)cII(tq) Kipp-Kalknormallehm mit Kipp-Kohlereinsand
3.7	ggf. Altlasten	Altlastenkennziffer 79100098 „Altablagerung ehemalige Kippenrundfahrt Tagebau Witznitz“
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente
		Zusammensetzung der Kulturbodenkippe (bis ca. 2 m u. GOK): überwiegend quartäres Material, Geschiebemergel ^[U15]

		<p>im Liegenden der Kulturbodenkippe bis ca. 20 m u. GOK überwiegend Tertiär-Feinsand mit Pyrit- und geringen Kohleanteilen (Sedimente aus Hangenden des Flöz IV: Deckschluff Flöz IV, Böhlener Schichten) ^[U34]</p> <p>Kippensubstratkarte: überwiegend kalkhaltiger Quartär-Sandlehm, südlicher Teilbereich: Quartärlehm mit kohleführendem Tertiär-Sand</p>
	potenzieller Eisenaustrag	hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	<p>Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung</p> <p>Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert) ^[U3, Anlage 0], GW-Leiter entwässert direkt in die Pleiße ^[U33]</p> <p>GW-Stand im Jahr 2007: ca. 10 – 13 m u. GOK ^[U33, Anlage 1.6]</p>
	GWL	Kippe Witznitz (direkt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	prognostizierter GW-Stand im Jahr 2100: ca. 8 - 10 m u. GOK ^[U33, Anlage 5.1]
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,15 m³/min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2015	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2027	0,35 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2040	0,4 m³/min (Fläche 4 gesamt)
	im Jahr 2100	0,17 m³/min (Fläche 40 gesamt)
	im Jahr 2300	200 m³/min (Fläche 4 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<p><u>überwiegend:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)</p> <p><u>südwestlicher Randbereich:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)</p>

	Bodentyp	<u>überwiegend:</u> RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzi-na) <u>südwestlicher Randbereich:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<u>überwiegend:</u> -2 (?) <u>südwestlicher Randbereich:</u> keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,15 <u>südwestlicher Randbereich:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	1,00 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	<u>überwiegend:</u> künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien) <u>südwestlicher Teilbereich:</u> 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i>
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	LW / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP

		2008
5.3	<p>Gutachten</p> <p><u>Bodenverbesserungsmaßnahmen</u></p> <p>Tiefenlockerung der Böden</p> <p>Kalkung zur Optimierung des pH-Wertes</p> <p>Bodenverbesserungsmittel</p>	<p>Bodengeologische Begutachtung mit Vorschlägen zur Grundmelioration [U15]:</p> <p>ist erforderlich,</p> <p>mit Schwenkhubblockerer oder Abbruchlockerer, 60 cm tief</p> <p>ist nicht erforderlich</p> <p>Die Flächen ist gut bis sehr gut mit den Hauptnährstoffen Phosphor, Kalium, Magnesium und Calcium versorgt. Eine mineralische Düngung zur Verbesserung der Versorgung mit diesen Elementen ist nicht erforderlich.</p> <p>Für die weitere Bewirtschaftung wird empfohlen, die Düngung entsprechend den Prinzipien der guten landwirtschaftlichen Praxis und der gesetzlichen Vorgaben auf den jährlichen Entzug der Pflanzen auszurichten. Bei der Bemessung der Düngegaben ist die Nährstoffrückführung über Vergärungsrückstände der Biogasproduktion zu berücksichtigen.</p> <p>Empfohlene Düngung mit 30 kg N/ha (als Startdüngung) und P, K, Mg (nach Entzug)</p>
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	<p>Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heidefeld,</p> <p>keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege,</p> <p>keine Reitwege</p>

6.2.19 Fläche 50 mit 40, westliche Fläche

Tabelle 26: Datenblatt Fläche 50 mit 40, westliche Fläche

1		Allgemeine Angaben zur Fläche 50 mit 40, westliche Fläche
1.1	Flächengröße	1.581.000 m ² (1.582.072 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v. 330/1, T.v. 330/2, Gemarkung Kahnsdorf / Gemeinde Neukieritzsch T.v. 391/2, 172, T.v. 391/1, 175, T.v. 392, T.v. 393/2, Gemarkung Trachenau / Gemeinde Böhlen
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, ausgehend vom südlichen Randbereich, entlang der westlichen Kante der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-139-13334
1.5	Höhenlage	ca. 140 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2		Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten
2.1	im Jahr 2010	19,2 kg/d (Fläche 50 gesamt)
2.2	im Jahr 2015	54 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	114 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	148 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	89,9 kg/d (Fläche 50 gesamt)
2.6	im Jahr 2300	20 kg/d (Fläche 5 gesamt)
3		Historische Nutzung
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege, Gehölze
3.4	vor 1990	LW
3.5	ab 1990	LW
3.6	ggf. Kippenaufbau	Bestandteil Kippe Witznitz
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	südlicher Teilbereich und größere Teilbereiche in der nördlichen Hälfte: oj-csl(q) Kipp-Kalksandlehm
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	an den südlichen Teilbereich angrenzender Streifen sowie Streifen nahe der nordöstlichen Grenze und Streifen inmitten der nördlichen Hälfte an den mittleren Teilbereich angrenzend sowie Kleinstfläche an nördlicher Grenze: oj-sl(q) Kipp-Sandlehm, stark lehmiger Sand
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	mittlerer und nordöstlichster Teilbereich sowie kleiner Streifen inmitten der nördlichen Fläche und kleine Fläche an nordwestlicher Grenze: oj-sl(bo)(q) Kipp-Sandlehm, stark lehmiger Sand, schwach humos
		mittlerer westlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe

	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	2 streifenförmige Flächen im nordöstlichen Teilbereich: oj-(x)ut(t) kohleführender Kipp-Schluffton
3.7	ggf. Altlasten	keine
4	Angaben zur Natur	
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	westlicher und nördlicher Teilbereich: „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“
	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anthropogen (Tagebaubereiche), Kippensedimente Zusammensetzung der Kulturbodenkippe (bis ca. 2 m u. GOK): überwiegend quartäres Material Geschiebemergel (südlicher Teilbereich), Geschiebelehm (mittlerer Teilbereich) ^[U15] im Liegenden der Kulturbodenkippe bis ca. 15 m u. GOK: überwiegend Tertiär-Feinsand mit Pyrit- und geringen Kohleanteilen (Sedimente aus Hangendem des Flöz IV: Deckschluff Flöz IV, Böhlener Schichten und Thierbacher Schichten), im nördlichen Teilbereich, zudem Geschiebemergel enthalten, dessen Kalkanteil den Übergang von Eisen und Sulfat in das Grundwasser verringern kann ^{[U1], [U34]} Kippensubstratkarte: überwiegend Quartär-Lehm
	potenzieller Eisenaustrag	südlicher Teilbereich: hoch nördlicher Teilbereich: mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, ungünstiges Schutzpotential der GW-Überdeckung Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert) ^[U3, Anlage 0] , GW-Leiter entwässert nach Westen und Norden in die Pleiße ^[U33] GW-Stand im Jahr 2007: südlicher Teilbereich, ca. 10 – 13 m u. GOK ^[U33, Anlage 1.6] , nördlicher Teilbereich, ca. 2 – 5 m u. GOK ^[U33, Anlage 2]
	GWL	Kippe Witznitz (indirekt) ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	prognostizierter GW-Stand im Jahr 2100: überwiegend ca. 2 – 5 m u. GOK ^{[U33, Anlage 6.1][U33]} südlicher Teilbereich ca. 6 - 8 m u. GOK ^[U33, Anlage 5.1]
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,24 m ³ /min (Fläche 50 gesamt)

	im Jahr 2015	1,15 m ³ /min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m ³ /min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2040	0,8 m ³ /min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2100	0,26 m ³ /min (Fläche 50 gesamt)
	im Jahr 2300	20 m ³ /min (Fläche 5 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<p><u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; mittel vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p> <p><u>südlicher Teilbereich und kleinere Flächen im nördlichen Bereich:</u> Pararendzina aus gekipptem Kies führendem Karbonatlehm (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Skelett führendem Lehm; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); sehr schwach sauer (7 - 6.5); sehr basenreich bis basengesättigt (80 - 100%)</p> <p><u>vereinzelt im westlichsten Teilbereich:</u> Lockersyrosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)</p> <p><u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> Regosol aus gekipptem Ton (tertiäres Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Ton; nicht bis mittel vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6)</p>
	Bodentyp	<p><u>überwiegend:</u> RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)</p> <p><u>südlicher Teilbereich und kleinere Flächen im nördlichen Bereich:</u> RZn = karbonathaltiger Kipp-Boden (Pararendzina)</p>
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	<p><u>überwiegend:</u> keine Angabe</p> <p><u>südlicher Teilbereich und kleinere Flächen im nördlichen Bereich:</u> -2 (?)</p>
	effektiver Wurzelraum in dm	<p><u>überwiegend:</u> 9</p> <p><u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> 10</p>
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<p><u>überwiegend:</u> 129,6</p> <p><u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> 130</p>
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mineralbodenhorizont)	<p><u>überwiegend:</u> 0,18</p> <p><u>südlicher Teilbereich und kleinere Flächen im</u></p>

		<u>nördlichen Bereich:</u> 0,15 <u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> 0,32
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> II (gering) <u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> IV (hoch)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	<u>überwiegend:</u> 2 <u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> 5
	Filter- und Puffereigenschaften	<u>überwiegend:</u> III (mittel) <u>vereinzelt im nordöstlichen Teilbereich:</u> IV (hoch)
	Durchlässigkeitswert	k_f - Wert ist stark variabel
	Bodenrichtwert	<u>südlicher Teilbereich (Gemarkung Kahnsdorf):</u> 1,00 (Bodenrichtwert 2012) <u>nördlicher Teilbereich (Gemarkung Trachenu):</u> 1,15 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich künstliche Ökosysteme (16.1 Bergbaugebiete und Deponien), <u>westlichster und nordwestlicher Teilbereich:</u> 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, gelegentlich mit <i>Sorbus torminalis</i> .
5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	südlicher Teilbereich LW, nördlicher Teilbereich Wald geplant mit Schneißen aus Wiesen, Weiden / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: <u>südlicher Teilbereich:</u> Verdichteter Bereich im ländlichen Raum / LEP 2013 <u>nördlicher Teilbereich:</u> Verdichtungsraum/ LEP 2013 <u>gesamter Bereich:</u> Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008 <u>nördlicher, westlicher und mittlerer Teilbereich:</u> Gebiet mit überwiegend hoher Winderosionsdisposition / RP 2008
5.3	Gutachten	<u>für südlichen Teilbereich:</u> Bodengeologische Begutachtung mit Vorschlägen zur Grundmelioration [U15]:

6.2.20 Fläche 5W, nördliche Fläche

Tabelle 27: Datenblatt Fläche 5W, nördliche Fläche

1		Allgemeine Angaben zur Fläche 5W, nördliche Fläche
1.1	Flächengröße	147.650 m ² (147.646 m ²)
1.2	betroffene Flurstücke / Gemarkung / Gemeinde	T.v.135/10, T.v.132/10, T.v.124/1, T.v. 136/9, Gemarkung Trachenau / Gemeinde Böhlen, T.v. 417/1 Gemarkung Kieritzsch / Gemeinde Neukieritzsch
1.3	derzeitige Nutzung	Ackerland randlich vereinzelt Gehölze, Hochspannungsfreileitung (entspr. Luftbild der Befliegung 2013), entsprechend Ortsbegehung im Nov. 2014 wird die Fläche als Ackerland genutzt, innerhalb dieser Durchquerung einer Hochspannungsleitung
1.4	ggf. Feldblocknummer	Teil von AL-085-13265
1.5	Höhenlage	ca. 130-135 m ü. HN
1.6	Lage in Schutzgebieten	keine
2		Angaben zur Eisenfracht in die Pleiße nach Bilanzgebieten
2.1	im Jahr 2010	4,8 kg/d (Fläche 5W gesamt)
2.2	im Jahr 2015	54 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.3	im Jahr 2027	114 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.4	im Jahr 2040	148 kg/d (Fläche 5 gesamt)
2.5	im Jahr 2100	6,4 kg/d (Fläche 5W gesamt)
2.6	im Jahr 2300	20 kg/d (Fläche 5 gesamt)
3		Historische Nutzung
3.1	Archäologie / Denkmalschutz	keine Denkmale
3.2	um 1800	k.A.
3.3	vor 1945	Fließgewässer, LW, Wege
3.4	vor 1990	LW, randlich Gehölze
3.5	ab 1990	LW, randlich Wege und Gehölze
3.6	ggf. Kippenaufbau	Laut LMBV-Daten [U36] Gesamtfläche außerhalb des Kippengeländes
	Informationen aus der Kippsubstratkarte M 1:10.000 (KSK 10):	Tagebau WI (Witznitz)
		südlicher Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe Anmerkung: Laut LMBV-Daten [U36] Gesamtfläche außerhalb des Kippengeländes
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	überwiegend: oj-lu(bo)(q) Kipp-Lehmschluff, sandig-lehmiger Schluff, humos
	Substratsubtyp-Kürzel nach KA4 Substratsubtyp nach KA4	mittlerer östlichster Teilbereich: nK nicht kartierte Kippe
3.7	ggf. Altlasten	keine
4		Angaben zur Natur
4.1	Angaben zu Geologie / Bergbau	den südöstlichen Rand tangiert: ein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ und „Grubenbaue unter Bergaufsicht“

	Gesteinsart / Gestein	Sediment / Quartär, anstehend Bohrdaten westlicher Bereich: bis ca. 7 m u. GOK Quartär-Lehmsand (Geschiebelehm), > 7 m u. GOK Tertiär-Sand mittlerer Bereich: bis ca. 10 m u. GOK Quartär-Lehmsand, > 10 m u. GOK Tertiär-Sand südlicher Bereich: bis ca. 4 m u. GOK Quartär-Lehmsand, > 4 m u. GOK Tertiär-Sand östlichster Randbereich: bis ca. 20 m Quartär-Lehmsand, > 20 m u. GOK Tertiär-Sand, Braunkohle
	potenzieller Eisenaustrag	mittel bis hoch
4.2	Angaben zum Grundwasser	Fläche liegt nicht im „Grundwasserwiederanstiegsgebiet Braunkohle“, Porengrundwasserleiter, mittleres Schutzpotential der GW-Überdeckung Bohrdaten: 8 Bohrungen, GW-Stand 1986 bis rezent: überwiegend 3 m - 5 m u. GOK Fläche liegt im GW-Einzugsgebiet der Pleiße (aktuell und prognostiziert), oberflächennaher GW-Stand auf der Gesamtfläche ^[U3, Anlage 0]
	GWL	GWL1.5/1.6/1.8 GWL 2.7 ^[U1, Tab.38]
	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	2010-2100
	prognostizierter stationärer Grundwasserflurabstand (GFA)	Mittlerer Grundwasserstand im Boden gemäß [U26]: Grundwasserflurabstand überwiegend 4-10 m, im nordwestlichen und südöstl. Bereich 2-4 m
	Grundwasserzutritte in die Pleiße nach Bilanzgebieten	
	im Jahr 2010	0,86 m³/min (Fläche 5W gesamt)
	im Jahr 2015	1,15 m³/min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2027	0,8 m³/min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2040	0,8 m³/min (Fläche 5 gesamt)
	im Jahr 2100	0,95 m³/min (Fläche 5W gesamt)
	im Jahr 2300	20 m³/min (Fläche 5 gesamt)
4.3	ggf. Bodenzahl / Acker- bzw. Grünlandzahl	keine Angabe
4.4	Angaben zum Boden	
	Leitbodenform	<u>überwiegend:</u> Regosol aus gekipptem Schluff über gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten); Ah/C-Böden aus anthropogenem Schluff über anthropogenem Skelett führendem Sand; nicht vernässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6) <u>südlicher Teilbereich:</u> Lockersyosem aus gekipptem Kies führendem Sand (Lockermaterial); (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbau-

		gebieten); Terrestrische Rohböden aus anthropogenem Skelett führendem Sand; sehr schwach ver- nässt; frisch und mäßig frisch (pH 5-6); schwach sauer (6.5 - 6); sehr basenarm (< 5%)
	Bodentyp	RQn = Kipp-Boden (Norm-Regosol)
	Durchwurzelung und Gründigkeit des Bodens in dm	keine Angabe
	effektiver Wurzelraum in dm	<u>überwiegend:</u> 10 <u>südlicher Teilbereich:</u> 9
	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum in mm	<u>überwiegend:</u> 189,6 <u>südlicher Teilbereich:</u> 129,6
	kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser in den Wurzelraum in mm	keine Angabe
	K-Faktor nach DIN 19708 (oberster Mi- neralbodenhorizont)	<u>überwiegend:</u> 0,58 <u>südlicher Teilbereich:</u> 0,18
	Erodierbarkeit des Bodens in Stufen	<u>überwiegend:</u> V (sehr hoch) <u>südlicher Teilbereich:</u> II (gering)
	Bodenbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>südlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Wasserspeichervermögen	<u>überwiegend:</u> IV (hoch) <u>südlicher Teilbereich:</u> III (mittel)
	Besondere Standorteigenschaft	keine Angabe
	Luftkapazität im effekt. Wurzelraum	LK3 (mittel)
	Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum	2
	Filter- und Puffereigenschaften	III (mittel)
	Durchlässigkeitswert	$k_f = > 1 \cdot 10^{-4}$ bis $1 \cdot 10^{-3}$ m/s
	Bodenrichtwert	1,15 (Bodenrichtwert 2012)
4.5	heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV)	hauptsächlich 3.2.2/3.2.3 Typischer Hainbuchen- Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Quercus</i> <i>petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus</i> <i>sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> Strauchschicht: gut ausgebildet aus <i>Crataegus x</i> <i>macrocarpa</i> , <i>Crataegus rhipidophyllum</i> , <i>Cornus</i> <i>sanguinea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , Arten der Baumschicht, ge- legentlich mit <i>Sorbus torminalis</i> . <u>südöstlicher und nordwestlicher Teilbereich:</u> 9.1/3.1.2 Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald Baumschicht: meist mehrschichtig aus <i>Ulmus mi-</i> <i>nor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Quercus robur</i> , seltener <i>Quer-</i> <i>cus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer</i> <i>pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus avium</i> , Strauchschicht: reich ausgebildet aus <i>Sambucus</i> <i>nigra</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euo-</i> <i>nymus europaea</i> , <i>Crataegus spec. et hybr.</i> , <i>Prunus</i> <i>padus</i> , <i>Prunus spinosa</i> u.a. sowie Arten der Baum- schicht.

5	Planungsvorgaben	
5.1	regionale Planungsvorgaben / Quelle	hauptsächlich Wald geplant, südlicher Teilbereich Wiesen- und Weidefläche / FNP (genehmigt) B-Pläne: keine
5.2	überregionale Planungsvorgaben / Quelle	Raumstruktur: Verdichtungsraum/ LEP 2013 gesamter Bereich: Raum mit Handlungsbedarf: Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) / LEP 2013 keine spezielle Raumnutzung ausgewiesen / RP 2008 Gebiet mit überwiegend hoher Winderosionsdispo- sition / RP 2008
5.3	Gutachten	-
6	Sonstiges	
6.1	Tourismus	Lage im Reisegebiet Sächsisches Burgen- und Heideland, keine überregionalen oder regionalen Rad- oder Wanderwege, keine Reitwege

6.2.21 Entfallene Flächen

Weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen größer 10 ha (**5W Mitte** und **5W, südöstliche Fläche** - siehe Anlage 2.3.1) sind nach der Bestandsaufnahme, im Zuge der Recherchearbeiten wieder entfallen. Es handelt sich hierbei um gewachsenen Boden, nicht um Kippenflächen. Daher bestehen hier nur geringe bis keine Eisenbelastungen.

6.3 Beschreibung der weiteren Flächensuche

Außer den in den Kapiteln 5.1 und 5.2 beschriebenen Maßnahmen der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen in Wald, Kurzumtriebsplantagen oder Luzerneflächen sowie ggf. Bodenverbesserungsmaßnahmen wurden weitere Möglichkeiten zur Minimierung der Infiltration von Niederschlagswasser und damit Reduzierung der Grundwasserneubildung geprüft. Durch Versiegelung bzw. Überbauung (Ableitung oder Sammlung von Niederschlagswasser von Dachflächen oder anderen versiegelten Flächen) lässt sich die Grundwasserneubildung ebenfalls reduzieren.

(Die Maßnahmen „Errichtung eines Sickerschlitzes und Reinigung in einer GWRA“ und „Entnahme von Sedimenten im Rückstaubereich von Wehren“ sind Bestandteil separater Gutachten / Planungen und werden in vorliegender Unterlage nicht weiter betrachtet.)

Für die weitere Flächensuche zur Versiegelung bzw. Überbauung wurden die B-Pläne, Flächennutzungspläne und der Regionalplan für die GW-Teileinzugsgebiete (Bilanzgebiete) mit höherer Eisenfracht in die Pleiße (> 50 kg/d) ausgewertet. Dies betrifft die TEZG 1, 2, 3W, 4 und 5O.

Im Regionalplan [U25] sind für diese Gebiete keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Siedlungsflächen ausgewiesen. Die Recherche in [U10] ergab nachfolgende Aufstellung:

Tabelle 28: Geplante Baugebiete in den GW-Teileinzugsgebieten mit höherer Eisenfracht in die Pleiße 1, 2, 3W, 4 und 5O

Lage der Fläche im GW-Einzugsgebiet	Gemeinde	Planung	Planungsquelle / Planungsstand	derzeitige Nutzung
Bereich 1W	Regis-Breitungen	12,6 ha B-Pl. Nr.07 Gewerbegebiet Breitungen-West	BPl. (Entwurf, Planungsstand 2014)	überwiegend bebaute Fläche
Bereich 1W	Regis-Breitungen	10,8 ha V-BPl. Sondergebiet Solarpark Werkstraße	BPl. (Entwurf, Planungsstand 2015)	anteilig bebaut, anteilig Grünfläche
Fläche 2O südliche Fläche	Deutzen	8,8 ha Allgemeines Wohngebiet	FNP (Entwurf, Planungsstand 1994)	überwiegend Ackerfläche, geringer Anteil bebaut, Verkehrsfläche und Grünfläche
Bereich 2W	Deutzen	1,6 ha und Teil von 16 ha gewerbliche Baufläche	FNP (Entwurf, Planungsstand 1994)	überwiegend Tagebau und Grünfläche, geringer Anteil bebaut
Bereich 4W	Neukieritzsch	3,4 ha Wohnbaufläche	FNP (genehmigt, Planungsstand 2006)	überwiegend Grünfläche, geringfügig Verkehrsfläche
Bereich 4W	Neukieritzsch	0,3 ha Errichtung eines Wirtschaftsgebäudes mit Wohnnutzung auf dem Flst 729 (zur Pferdehaltung) und 0,07 ha Verkehrsfläche	V-BPl. (genehmigt, Planungsstand 2014)	überwiegend Grünfläche, z.T. Verkehrsfläche

Zum Teil handelt es sich somit um über 20 Jahre alte Ausweisungen, bei den Aktuelleren um überwiegend bereits bebaute oder überwiegend kleinflächigere Ausweisungen.

Empfehlungen zum Umgang mit auf befestigten Flächen gesammelten Niederschlagswasser wie z.B. keine Versickerungsanlage vor Ort, sondern Ableitung in Vorflut sind hierbei größtenteils schon Realität.

Die Flächen, bei denen eine Neuversiegelung von Grünflächen aktuell geplant ist, betragen in Summe ca. 10 ha und damit lediglich ca. 1,5 % der gesamten Maßnahmenflächen.

Ein konkreter nennenswerter positiver Effekt hinsichtlich der Exfiltration lässt sich damit nicht ableiten.

Die Rechercheergebnisse sind in der Anlage 3.1 dargestellt.

6.4 Beschreibung der Liegenschafts- und Eigentumsverhältnisse

6.4.1 Bestandsbeschreibung

Die Liegenschafts- und Eigentumsverhältnisse sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Hinweis zur Anlage 5:

Bei der Angabe „Gesamtgröße Flurstück“ (Spalte Nr. 6) handelt es sich um die Gesamtflurstücksgröße entsprechend Angabe im Grundbuch. Diese weicht i.d.R. von der kartografischen Darstellung ab.

Die Angabe zum „benötigten Flächenanteil“ ist der kartografischen Darstellung entnommen und mit einem speziellen Programm von der Liegenschaftsabteilung der LMBV in Bezug zur Grundbuchangabe umgerechnet worden. Daher weicht diese ggf. auch von der kartografischen Darstellung ab.

Kartografisch ermittelte „benötigte Flächenanteile“ $\leq 4 \text{ m}^2$ werden gemäß Liegenschaftsabteilung der LMBV hier nicht berücksichtigt.

Die kartografisch ermittelten Gesamtflächengrößen können den Klammerwerten im Kapitel 6.2 „Beschreibung der Einzelflächen“ entnommen werden.

6.4.2 Beschreibung der Vorabstimmung der Maßnahmen

6.4.2.1 VORBEMERKUNG

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden vorerst nur die Eigentümer der größeren Flurstücke sowie von Flächen mit im Voraus eingeschätzter höherer Priorität (höherer Eisenbelastung, Lage im GW-Einzugsgebiet, Umsetzbarkeit der Maßnahmen in Bezug auf Planungsvorgaben u.w.) sowie Eigentümer mehrerer betroffener Flurstücke angeschrieben. Bei Erbengemeinschaften wurde ein Eigentümer ausgewählt.

Die Maßnahmenplanung wurde vorerst flurstücksbezogen vorabgestimmt. Das heißt, wenn z.B. auf einem Flurstück ein Anteil Wald und ein Anteil Luzerne (z.B. aufgrund der Grenze des GW-Einzugsgebietes oder der Waldmehrungsplanung) günstig wäre, wurde i.d.R. für das Flurstück insgesamt Wald abgefragt und bei einer ggf. negativen Einstellung hierzu alternativ die Luzerne abgefragt.

Die Maßnahmenplanung aufgrund einer vorab erstellten Prioritätenliste ist dem nachfolgenden Kapitel sowie den Karten der Anlage 3.2 zu entnehmen.

Die Ergebnisse bzw. Stand der Abstimmungen sind ebenfalls den Karten der Anlage 3.2 sowie der diesbezügliche Schriftverkehr der Anlage 6 zu entnehmen.

6.4.2.2 MASSNAHMENPLANUNG VORAB

Zur Vorabstimmung mit den Eigentümern war eine Vorplanung der Maßnahmen / Prioritätenliste im Februar 2015 erforderlich. Dies wurde mit folgender Methodik, einer vorab vereinfachten Bewertung, durchgeführt:

- Bevorzugung der Maßnahme Aufforstung, wenn dies in den Planungsvorgaben enthalten ist.
- alle Maßnahmen wurden mit gleicher Priorität angesetzt,

Anbau von Luzerne

(Vorteil: Wirksamkeit am schnellsten;

Nachteil: nach 4 Jahren ist 2jährige Pause/Fruchtfolge erforderlich)

Kurzumtriebsplantagen

(Vorteil: Nachhaltigkeit;

Nachteil: Wirksamkeit langsam)

Aufforstungen

(Vorteil: Nachhaltigkeit;

Nachteil: Wirksamkeit sehr langsam)

- Punktabzug bei einer Eisenbelastung kleiner 50 kg/d
- Punktabzug wenn Fläche noch nicht im GW-Einzugsgebiet liegt und wenn entspr. Planungsvorgaben keine Aufforstung möglich ist
- halber Punktabzug bei Lage im FFH-/SPA-Gebiet (aufgrund Maßnahmenumsetzbarkeit).

Tabelle 29: Maßnahmen- und Prioritätenliste vorab zur Eigentümerbeteiligung

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
1W südliche Fläche	Anbau von Luzerne (und verschiedenen Grasarten wie Knaulgras, Wiesen-schwengel oder Weidelgras)	2010-2100	hoch	LW / FNP (Entwurf) <u>mittlerer und nördlicher Teilbereich</u> : Vorranggebiet Waldmehrerung/ RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südlicher Teilbereich</u> (= kein Waldmehrerungsgebiet): 1
	Kurzumtriebsplantagen (Anbau von Pappel, Weide oder Robinie, die alle 3 bis 4 Jahre geerntet werden, mit einem entsprechenden Unterwuchs an Gras und Gebüsch)		mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile im Norden der Fläche Hochspannungsleitungen Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>Bereich Hochspannungsleitung</u> : 1, (aufgrund Nachhaltigkeit)
	Aufforstungen (oder sonstige Gehölzpflanzungen)		gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile im Norden der Fläche Hochspannungsleitungen Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>mittlerer und nördlicher Teilbereich</u> = Vorranggebiet Waldmehrerung: ausgenommen Bereich Hochspannungsleitung 1, (aufgrund Nachhaltigkeit)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
1W nördliche Fläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur südöstliche Teilfläche, dann ausdehnend	<u>südwestliche Teilfläche</u> derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> hoch	LW, Gemischte Baufläche im südlichen Teilbereich / FNP (Entwurf) Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südöstliche Teilfläche 1</u>
	Kurzumtriebsplantagen		<u>südwestliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		<u>südwestliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile derzeit nicht in Waldmehrungsplanung enthalten Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südwestliche Teilfläche 2</u>

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
1W nördlich, Südfläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur südöstliche Teilfläche, dann ausdehnend	<u>südwestliche Teilfläche</u> derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> hoch	überwiegend LW, Gemischte Baufläche im nördlichsten Teilbereich, Wald in westlichen Randbereichen / FNP (Entwurf) derzeit nicht in Waldmeh-rungsplanung enthalten Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südöstliche Teilfläche 1</u>
	Kurzumtriebsplantagen		<u>südwestliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		<u>südwestliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südöstliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südwestliche Teilfläche 2</u>

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
1W nördlich, Ostfläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur südliche Teilfläche, dann ausdehnend	<u>nördliche Teilfläche</u> derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südliche Teilfläche</u> hoch	überwiegend Grünfläche, südlicher Teilbereich LW, südlichster Teilbereich Wald/ FNP (Entwurf) derzeit nicht in Waldmehrungsplanung enthalten Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südliche Teilfläche 1</u>
	Kurzumtriebsplantagen		<u>nördliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		<u>nördliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>südliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	<u>nördliche Teilfläche</u> (2, jedoch zu klein, daher Aufforstung 3 und Anbau von Luzerne)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
Flächenkomplex 10	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur westliche Teilfläche, dann ausdehnend	<p><u>östliche Teilfläche</u> derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet</p> <p><u>westliche Teilfläche</u> hoch</p> <p>Anmerkung: Eisenbelastung evtl. geringer (westlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe, ansonsten: „sonstige Nutzung“ lt. KSK10)</p> <p>kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“</p>	<p>LW im südwestlichen Teilbereich, Wohnbauflächen im südöstlichen Teilbereich, Wald im nördlichen und mittleren, westlichen Teilbereich, Grünflächen im mittleren Teilbereich, Gemischte Baufläche im mittleren östlichen Teilbereich, Straßenverkehrsflächen durch den nördlichen Teilbereich (Verbindung. K180-B93) / FNP (Entwurf, Planungsstand 1992)</p> <p>Anfrage an Eigentümer gestellt</p>	<p><u>östliche Teilfläche</u> 4</p> <p><u>westliche Teilfläche</u> 2-3</p>
	Kurzumtriebsplantagen		<p><u>östliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet</p> <p><u>westliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit</p> <p>Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile</p>	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Aufforstungen		<u>östliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>westliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)
2W, nordwestliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: Eisenbelastung evtl. geringer (zumindest 2010 nur 4,7 kg/d bezügl. Fläche 2W gesamt)	im Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet <u>überwiegend:</u> Grünflächen <u>östlichster Teilbereich:</u> LW / FNP (Entwurf) Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 <u>südlichster Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	3

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3-4)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)
	Tiefenlockerung der Böden (ermöglicht in Staunässebereichen überhaupt erst einmal das Pflanzenwachstum)		mittel Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile östlichster Teilbereich, südlich: vernässte Kippe lt. KSK10 (Leitbodenform „nicht vernässt“)	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4) aufgrund Lage im Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet
2W, nordöstliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: Eisenbelastung evtl. geringer (zumindest 2010 nur 4,7 kg/d bezügl. Fläche 2W gesamt)	im Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet <u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt):</u> Wiesen- und Weidefläche / FNP (genehmigt) <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen):</u> LW /	3

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
				<p>FNP (Entwurf)</p> <p>Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008 <u>nordwestlichster Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008</p> <p>Anfrage an Eigentümer gestellt</p>	
	Kurzumtriebsplantagen		<p>mittel, aufgrund Entwicklungszeit</p> <p>Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile</p>	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3-4)
	Aufforstungen		<p>gering, aufgrund Entwicklungszeit</p> <p>Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile</p>	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Tiefenlockerung der Böden		mittel Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile Anmerkung: westlicher Teilbereich: vernässte Kippe lt. KSK10 (Leitbodenform „nicht vernässt“ bzw. „sehr schwach vernässt“)	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4) aufgrund Lage im Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet
Flächenkomplex 2W Mitte West	Anbau von Luzerne	erst kurz vor 2100	derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet Anmerkung: Eisenbelastung evtl. geringer (zumindest 2010 nur 4,7 kg/d bezügl. Fläche 2W gesamt)	östlicher Teilbereich im Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet <u>überwiegend:</u> Fläche für Sonderkulturen (Entwicklung Natur und Landschaft) <u>östlicher Teilbereich:</u> Wasserfläche / FNP (Entwurf, Planungsstand 1994) <u>östlicher Teilbereich</u> Vorranggebiet Natur und Landschaft / Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schlehain / RP 2008	(4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)
	Aufforstungen		hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	2-3
Flächenkomplex 20 nördlich	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“	LW/ FNP (genehmigt) <u>nordwestlicher Teilbereich</u> mit Grünzäsuren / RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	1
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Tiefenlockerung der Böden		gering (Anmerkung: Leitbodenform <u>mittlerer nördlicher Bereich des Flächenkomplexes</u> : „mittel vernässt“)	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)
20 südliche Fläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend	<u>westliche Teilfläche</u> derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> hoch Anmerkung: südwestlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe, ansonsten „nicht kartierte Kippe“	Allgemeines Wohngebiet / FNP (Entwurf, Planungsstand 1994) Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>westliche Teilfläche</u> 3-4 <u>östliche Teilfläche</u> 1-2
	Kurzumtriebsplantagen		<u>westliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Aufforstungen		<u>westliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)
2-3W	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: Eisenbelastung evtl. <u>anteilig geringer</u> (zumindest 2010 nur 4,7 kg/d bezügl. Fläche 2W gesamt)	südlicher Teilbereich im Vogelschutzgebiet und im FFH-Gebiet <u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt)</u> : geplanter Wald, Wiesen- und Weidefläche, Grünflächen / FNP (genehmigt) <u>westlicher Teilbereich (Gemarkung Deutzen)</u> : LW / FNP (Entwurf) <u>östlicher Teilbereich (Gemarkung Lobstädt)</u> : geplanter Wald / Waldmehrungsplanung <u>südlicher Teilbereich</u> Vorranggebiet Natur und Landschaft, Lage im Plangebiet des Braunkohlenplans Tagebau Vereinigtes Schleenhain	(ausgenommen der Waldmehrungsflächen:) 2-3

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
				/ RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südöstlicher und nordöstlicher Teilbereich</u> = Waldmehrungsplanung bzw. gepl. Wald/FNP: 2-3, (aufgrund Nachhaltigkeit)
	Tiefenlockerung der Böden		gering Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile Anmerkung: südlichster Teilbereich: vernässte Kippe lt. KSK10 (Leitbodenform „nicht vernässt“ bzw. „sehr schwach vernässt“)	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
3W	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend bis 2100	<u>westliche Teilfläche</u> derzeit gering, da anteilig noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> hoch	Lage im Plangebiet des Braunkohlenplans Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008: keine spezielle Nutzung ausgewiesen <u>überwiegend:</u> Gebiet zur deutlichen Anreicherung mit Hecken und Flurgehölzen / RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>östliche Teilfläche 1</u>
	Kurzumtriebsplantagen		<u>westliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da anteilig noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		<u>westliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da anteilig noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile derzeit nicht in Waldmehrerungsplanung enthalten Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>westliche Teilfläche 2</u>

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
3W östliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: nördlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe (lt. KSK10) kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“	<u>von Nord nach Süd:</u> Grünfläche, Wiesen- und Weidefläche, geplanter Wald / FNP (genehmigt) Lage im Plangebiet des Braunkohlenplans Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008: keine spezielle Nutzung ausgewiesen <u>nördlicher und westlicher Teilbereich:</u> braunkohlenbedingtes GW-Anstiegsgebiet mit GW-Flurabstand 0-1 m (stationärer Zustand) / RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	2
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3-4)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>südlicher Teilbereich</u> = geplanter Wald / FNP: 1-2 (aufgrund Nachhaltigkeit)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
3W mittlere Fläche	Anbau von Luzerne	ca. 2050-2100	derzeit gering, da noch nicht im GW-Einzugsgebiet Anmerkung: kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“	LW / FNP (genehmigt) Braunkohlenplan Tagebau Vereinigtes Schleenhain / RP 2008: keine spezielle Nutzung ausgewiesen Gebiet zur deutlichen Anreicherung mit Hecken und Flurgehölzen / RP 2008	(4)
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3)
	Aufforstungen		hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da noch nicht im GW-Einzugsgebiet	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	2 (aufgrund Nachhaltigkeit)
4W	Anbau von Luzerne	bis 2010 nur östliche Teilfläche, dann ausdehnend	<u>westliche Teilfläche</u> derzeit gering, da derzeit noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> hoch Anmerkung: überwiegend nicht kartierte Kippe (lt. KSK10)	LW / FNP (genehmigt) geplanter Wald (ausgenommen westlichster Teilbereich) / Waldmehrungsplanung Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008	<u>westliche Teilfläche</u> (= kein Waldmehrungsgebiet): (4)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Kurzumtriebsplantagen		<u>westliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit und da derzeit noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>Bereich Hochspannungsleitung</u> : 2-3 (aufgrund Nachhaltigkeit)
	Aufforstungen		<u>westliche Teilfläche</u> hoch, aufgrund Entwicklungszeit und da derzeit noch nicht im GW-Einzugsgebiet <u>östliche Teilfläche</u> gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Durchquerung einer Hochspannungsleitung Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>mittlerer und östlicher Teilbereich</u> = Waldmehrungsplanung (ausgenommen Bereich Hochspannungsleitung: 1 (aufgrund Nachhaltigkeit) <u>westliche Teilfläche</u> (= kein Waldmehrungsgebiet): 2 (aufgrund Nachhaltigkeit)
40 östliche Fläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nahezu die Gesamtfläche, dann ausdehnend bis 2100	hoch Anmerkung: östlicher Teilbereich: nicht kartierte Kippe (lt. KSK10)	LW / FNP (genehmigt) Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Ta- gebau Witznitz / RP 2008	(1) Grundmelioration und Ansaat Lu- zerne [15] schon umgesetzt
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3) Grundmelioration und Ansaat Lu- zerne [15] schon umgesetzt

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile derzeit nicht in Waldmeh-rungsplanung enthalten Durchquerung einer Hochspannungsleitung	(4) Grundmelioration und Ansaat Lu-zerne [15] schon umgesetzt
40 mittlere Fläche	Anbau von Luzerne	bis 2010 nahezu die Gesamtflä- che, dann aus- dehnend bis 2100	hoch Anmerkung: kein „Gebiet mit unterirdi- schen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergauf- sicht“	LW / FNP (genehmigt) Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen- Sanierungsrahmenplan Ta- gebau Witznitz / RP 2008	(1) Grundmelioration und Ansaat Lu- zerne [15] schon umgesetzt
	Kurzumtriebs- plantagen		mittel, aufgrund Ent- wicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3) Grundmelioration und Ansaat Lu- zerne [15] schon umgesetzt
	Aufforstungen		gering, aufgrund Ent- wicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile derzeit nicht in Waldmeh- rungsplanung enthalten Durchquerung einer Hoch- spannungsleitung	(4) Grundmelioration und Ansaat Lu- zerne [15] schon umgesetzt

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
40 mittlere, westliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: südwestlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe (lt. KSK10) kein „Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen“ oder „Grubenbaue unter Bergaufsicht“	LW / FNP (genehmigt) Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008	(1) Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3) Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit	Planungsvorgaben analog voriger Zeile derzeit nicht in Waldmehrungsplanung enthalten	(4) Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
50 mit 40 westliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	hoch Anmerkung: mittlerer westlichster Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe Eisenbelastung evtl. geringer (zumindest 2010 nur 19,2 kg/d bezügl. Fläche 50 gesamt)	südlicher Teilbereich LW, nördlicher Teilbereich Wald geplant mit Schneißen aus Wiesen, Weiden / FNP (genehmigt) Land- und Forstwirtschaft / Braunkohlen-Sanierungsrahmenplan Tagebau Witznitz / RP 2008 Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>für mittleren Teilbereich:</u> 2 <u>für südlichen Teilbereich:</u> (2) Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
	Kurzumtriebsplantagen		mittel, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(3-4) <u>für südlichen Teilbereich:</u> Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
	Aufforstungen		gering, aufgrund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile entlang der westlichen Kante der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung Anfrage an Eigentümer gestellt	<u>für nördlichen Teilbereich:</u> 2 (aufgrund Nachhaltigkeit) <u>für südlichen Teilbereich:</u> (4) Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
	Tiefenlockerung der Böden		gering Angaben zur Eisenbelastung analog voriger Zeile (Anmerkung: Leitbodenform überwiegend „mittel ver-nässt“)	Planungsvorgaben analog voriger Zeile	(4) <u>für südlichen Teilbereich:</u> Grundmelioration und Ansaat Luzerne [15] schon umgesetzt
5W nördliche Fläche	Anbau von Luzerne	2010-2100	mittel Anmerkung: südlicher Teilbereich: nicht Bestandteil der Kippe; mittlerer östlichster Teilbereich:	hauptsächlich Wald geplant, südlicher Teilbereich Wiesen- und Weidefläche / FNP (genehmigt)	<u>südlicher Teilbereich:</u> (3, jedoch zu klein, daher Anbau von Luzerne 4 und Aufforstung)

Fläche	Mögliche Maßnahmen	Lage im GW-Einzugsgebiet mind. ca. (Jahresangabe)	Nutzen (hoch, mittel gering)	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit	Priorität 1 bis 4 (sehr hoch bis nachrangig)
			nicht kartierte Kippe Eisenbelastung gering (zumindest 2010 nur 4,8 kg/d bezügl. Fläche 5W gesamt und 2100 nur 6,4 kg/d) Fläche liegt nicht im „Grundwasserwieder- anstiegsgebiet Braun- kohle“		
	Kurzumtriebs- plantagen		mittel bis gering, auf- grund Entwicklungszeit Angaben zur Eisenbe- lastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Anfrage an Eigentümer ge- stellt	<u>Bereich Hochspannungsleitung: 3</u> (aufgrund Nachhaltigkeit)
	Aufforstungen		gering, aufgrund Ent- wicklungszeit Angaben zur Eisenbe- lastung analog voriger Zeile	Planungsvorgaben analog voriger Zeile Durchquerung einer Hoch- spannungsleitung Anfrage an Eigentümer ge- stellt	<u>außer südlicher Teilbereich und</u> <u>außer Bereich Hochspannungslei-</u> <u>tung: 3</u> (aufgrund Nachhaltigkeit)

6.4.2.3 ERGEBNISSE DER VORABSTIMMUNG DER MAßNAHMEN

Von den insgesamt über 270 ermittelten Flurstücken wurden knapp 200 mittels Vorabstimmung beteiligt. Dies entspricht ~ 72 %. Da in erster Linie die größeren Flurstücke abgefragt wurden, wird ein höherer flächenmäßiger Anteil in die Abfrage einbezogen. Die Unterlage ist damit ausreichend repräsentativ.

Die betroffenen und beteiligten Flurstücke sind im Eigentum von Städten und Gemeinden, Agrargenossenschaften, BVVG, Braunkohlengesellschaft, Natur- und Umweltstiftung, privaten Einzelpersonen und Erbgemeinschaften sowie der Kirche.

Von den beteiligten Eigentümern (Abfrage vom 09.-13.03.2015) haben ~ **56 %** bis zum Redaktionsschluss am 23.06.2015 trotz mehrfacher Nachfragen **nicht geantwortet**, ~ **35 %** haben die Maßnahmen **abgelehnt**, ~ **5 %** mit **vielleicht** geantwortet, ~ **1 %** mit **ja** und weitere ~ **3 %** **unter der Bedingung** des Flurstücksverkaufs an die LMBV mit **ja** geantwortet.

Der überwiegende Teil der Flächen ist an Agrargenossenschaften langfristig verpachtet oder in deren Besitz. Bewirtschafter wurden bei allen Rückläufen nicht benannt, was vorrangig bedeutet, dass die Eigentümer oder Pächter die Flächen selbst bewirtschaften.

Zur Klärung aufgetretener Fragen und Bedenken wurde vom Kreisbauernverband und einigen Agrargenossenschaften und Einzellandwirten um einen gemeinsamen Termin mit dem Planungsbüro (G.U.B. Ingenieur AG) und dem AG (LMBV) gebeten. Dieser fand am 14.04.2015 statt und ergab das Folgende (Kurzfassung, Langtext siehe Protokoll in der Anlage 6):

- Für Luzerne hat z.B. die Agrargenossenschaft Neukirchen keine Verwendung, da sie keine Tiere hat und sich keine Biogasanlage in der Nähe befindet.
- Erwünscht wären z.B. von der Agrargenossenschaft Neukirchen statt der vorgesehenen Maßnahmen Grabeninstandsetzungen zur Schaffung einer Vorflut, um die Flächen nicht bzw. nicht weiter zu vernässen.
- Das Problem der Auswaschung des Eisenoxids wird von der Agrargenossenschaft Neukirchen nicht im Regenwasser (aufgrund der geringen Menge) gesehen sondern eher im drückenden Grundwasser aus weiterer Entfernung (Erzgebirge).
- Die AGROSS e.G. empfiehlt eine Vergleichsuntersuchung, wie viel nachfolgende Pflanzen dem Boden Wasser entziehen: Winterweizen, Winterraps, Luzerne, Kartoffeln, Mais, verschiedene Aufforstungen Die LMBV prüft, diese Untersuchung durch GFI/IBGW (Prof. Beims/Dr. Mansel) zu realisieren.
- Den Vertretern der landwirtschaftlichen Belange wurde die Problematik der braunen Wasserfärbung der Pleiße erläutert und sie wurden über die weiteren Sanierungsmaßnahmen z.B. Arbeitsstand und Ergebnisse auf Kippe Witznitz informiert.
- Es erfolgte auch die Vorstellung weiterer möglicher, zumeist aber sehr kostenintensiver, Maßnahmen (Entnahme von Schlämmen aus dem Rückstaubereich von Wehren und Fassung eisenbelasteter Grundwässer mittels Sickerschlitz und deren Aufbereitung / Entsorgung). Bei den Maßnahmen wurde auch die Möglichkeit untersucht, den Stausee Rötha als Absetzbecken zu nutzen. Eine mögliche Einleitung von Wasser der Pleiße in den Kahnsdorfer See wird derzeit ebenfalls diskutiert.

Weitere Hinweise zur Planung bzw. Begründung der Maßnahmenablehnung gaben:

- die Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH (MIBRAG): Ihre landwirtschaftlichen Flächen wurden ihnen zugespaltet, um die im Zuge der weiteren bergbaulichen Inanspruchnahme von Flächen in den Vorfeldern der Tagebaue den Eigentümern/Pächtern/Bewirtschaftern verlorengehenden Landwirtschaftsflächen auszugleichen / zu ersetzen. Damit soll primär die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe gesichert werden. Durch die angestrebte Änderung der Nutzung würde den Betroffenen landwirtschaftliches Potential verlorengehen.
- die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt: Die Maßnahmen würden die derzeitige Beweidung mit Wildpferden einschränken / ausschließen. Dieser Sachverhalt muss erörtert werden. Bezüglich Lage im FFH-/SPA-Gebiet muss geprüft werden in wie weit evtl. Ansprüche des Naturschutzrechts entgegenstehen. Daher wurde mit „vielleicht“ die Vorabstimmung der Maßnahmen beantwortet und die Anfrage vorinformativ an die Untere Naturschutzbehörde weitergeleitet.
- die AGROSS e.G.: Aus ihrer Sicht sind der Anbau von Luzerne, Aufforstungen und Kurzumtriebsplantagen zum Zwecke der Grundwasserabsenkung / Verringerung des Einspülens von eisenbelasteten Kippengrundwasser nicht nachvollziehbar. Auf ihren Kippenflächen verhindert eine in ca. 25 bis 30 cm Tiefe vorhandene Ton- und Lehmschicht, das Oberflächenwasser in die Tiefe abgeführt wird; die Flächen sind vernässt. Auf diesen Böden gedeiht keine Luzerne. Des Weiteren hat die Firma in der Vergangenheit große Flächen an den Tagebau verloren. Die Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen würde die Existenz des landwirtschaftlichen Unternehmens gefährden. Sollten in der Zukunft Erkenntnisse erzielt werden, dass mit einem geänderten Anbau von Drusch- und Ölfrüchten positiv auf das Vorhaben reagiert werden kann, stehen sie jederzeit für Gespräche zur Verfügung.
- die Agrargenossenschaft Pötzschau e.G.: Sie erlebt aktuell bereits einen erheblichen Ackerlandverlust durch den Autobahnbau A 72. Ebenso wurden von ihnen in den vergangenen Jahren bereits ca. 100 ha Ackerland aufgeforstet. Bei ihren verbliebenen Flächen handelt es sich um wertvolles Ackerland, das von ihnen als Marktfruchtbetrieb mit Feldgemüseproduktion in die langjährige Anbauplanung und den erforderlichen Fruchtfolgewechsel einbezogen wurde. Die vorgesehenen Maßnahmen sind daher für sie keine Option.

Die einzigen positiven Ergebnisse der Voranfrage stammen von einer Privatperson, betreffen aber lediglich ca. 0,2 ha Aufforstung, die mit Bedingung des Flächenkaufs durch die LMBV verbundene positive Beantwortung der Voranfrage einer weiteren Privatperson betreffen insgesamt ca. 4,6 ha Aufforstung und ca. 4,2 ha Luzerne. (Zum Vergleich: Die gesamten Maßnahmen betreffen ca. 680 ha.)

Der Wohnort einer Eigentümerin konnte auch über das Einwohnermeldeamt nicht ermittelt werden (betrifft das Flurstück 184/17 der Gemarkung Röthigen).

Die Ergebnisse bzw. Stand der Abstimmungen sind den Karten der Anlage 3.2 sowie der diesbezügliche Schriftverkehr der Anlage 6 zu entnehmen.

Insgesamt ist damit festzustellen, dass derzeit aus Eigentümersicht die Maßnahmen nahezu nicht umsetzbar sind. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um ggf. Maßnahmen zu finden, deren Agrarprodukte vermarktbarer sind oder ggf. ganz andere oder die bereits untersuchten kostenintensiveren Maßnahmen. Weitere Aufforstungen werden in der Region nahezu vollständig abgelehnt.

Noch ausstehende Ergebnisse der Voranfrage betreffen Gemeinde- und Kirchenflächen. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil dieser landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen an Agrargenossenschaften bzw. Einzellandwirte langfristig verpachtet sind und sich damit am Gesamter-

gebniss nichts Wesentliches ändern wird. Auch bei der Agrargenossenschaft sowie BVVG Halle wird davon ausgegangen, dass man sich wie die anderen der Agrargenossenschaften und die BVVG Dresden äußern wird (Maßnahmen werden abgelehnt).

Eine nach Redaktionsschluss eingegangene Stellungnahme betrifft das Flurstück 1/29 der Fläche 3W mittlere Fläche. Der Eigentümer Ev.-Luth. Kirchgemeinde Lobstädt-Neukieritzsch lehnt die vorgesehene Maßnahme (Aufforstung) ebenfalls ab.

7 Bewertung der Einzelflächen

7.1 Bewertungsmatrix der geologischen und hydrogeologischen Auswertung in Bezug auf den potenziellen Eisenaustrag pro Fläche

Die geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten sind in Bezug auf den potentiellen Eisenaustrag pro Fläche in den nachfolgenden Tabellen ausgewertet.

Tabelle 30: Bewertungsmatrix der geologischen und hydrogeologischen Auswertung

potenzieller Eisenaustrag pro Fläche			
	oberflächennahe* tertiäre Sedimente, kohlehaltig	oberflächennahe tertiäre Sedimente	oberflächennahe quartäre Sedimente
rezyenter Grundwasserspiegel im Einzugsgebiet der Pleiße	hoch	mittel bis hoch	gering
prognostizierter, stationärer, oberflächennaher im Einzugs- gebiet der Pleiße	hoch	mittel bis hoch	gering
keine Grundwasser- Durchströmung rezent und prognostiziert im Einzugsge- biet der Pleiße	gering bis mittel	gering	gering

* oberflächennah: Bodenbereich bis 10 m unter Geländeoberkante (GOK)

Aus den Kapiteln 6.1.1 und 6.2 ergibt sich damit nachfolgende Bewertung:

Tabelle 31: Flächenbezogene Bewertung des potenziellen Eisenaustrages

Fläche	potenzieller Eisenaustrag
1W südliche Fläche	hoch
1W nördliche Fläche	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : überwiegend gering bis mittel, südöstlicher Eckbereich, hoch; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche, hoch
1W nördlich, Südfläche	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte, gering bis mittel; östliche Flächen- hälfte, hoch; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche, hoch
1W nördlich, Ostfläche	hoch
Flächenkomplex 1O	gering
2W nordwestliche Fläche	abhängig vom GW-Stand: mittel bis hoch
2W nordöstliche Fläche	gering
Flächenkomplex 2W Mitte West	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : gering bis mittel; <u>im Jahr 2100</u> : mittel bis hoch

Fläche	potenzieller Eisenaustrag
Flächenkomplex 2O nördlich	mittel bis hoch
2O südliche Fläche	hoch
2-3W	hoch
3W	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : überwiegender Flächenbereich, mittel bis gering; östlicher Teilbereich, hoch; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche, hoch
3W östliche Fläche	hoch
3W mittlere Fläche	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : gering bis mittel; <u>im Jahr 2100</u> : mittel bis hoch
4W	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte, gering bis mittel; östliche Flächenhälfte, hoch; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche, hoch
4O östliche Fläche	hoch
4O mittlere Fläche	hoch
4O mittlere, westliche Fläche	hoch
5O mit 4O westliche Fläche	<u>südlicher Teilbereich</u> : hoch <u>nördlicher Teilbereich</u> : mittel bis hoch
5W nördliche Fläche	mittel bis hoch

7.2 Vorbemerkungen zur Gesamtbewertungsmatrix

In die Bewertung der Einzelflächen gehen nachfolgende Parameter in beschriebener Art und Weise ein.

Höhere Prioritäten einzelner Parameter werden durch eine anschließende Gewichtung über Prozente bzw. Anteile berücksichtigt.

Die Bewertung der geologischen und hydrogeologischen Daten (Bewertung des potentiellen Eisenaus-trages) wurde bereits ausführlich im Kap. 7.1 beschrieben und wird in nachfolgende Tabelle unter der flfd. Nr. 1 übernommen.

Kosten gehen abstimmungsgemäß, vorerst nicht in die Bewertung ein.

Tabelle 32: Erläuterung der Gesamtbewertungsmatrix

Flfd. Nr	Parameter	Erläuterung der Bewertung	Bewertungsstufen / vergebene Punktzahl
1	Bewertung der geologischen und hydrogeologischen Daten (Bewertung des potentiellen Eisenaus-trages)	siehe Kap. 7.1	hoch / 3 mittel / 2 gering / 1
2	Nutzen möglicher Maßnahmen	<p><u>Anbau von Luzerne</u> (Vorteil: Wirksamkeit am schnellsten; Nachteil: nach 4 Jahren ist 2jährige Pause/Fruchtfolge erforderlich)</p> <p><u>Kurzumtriebsplantagen</u> (Vorteil: Nachhaltigkeit; Nachteil: Wirksamkeit langsam)</p> <p><u>Aufforstungen</u> (Vorteil: Nachhaltigkeit; Nachteil: Wirksamkeit sehr langsam)</p> <p>Ggf. erforderliche Bodenverbesserungsmaßnahmen in Form von Kalkung, Düngung oder Zwischenfruchtanbau gehen in die Bewertung der Einzelflächen nicht mit ein, da sie nicht gesondert im vorab abstimmungsbedürftig oder kostenintensiv sind. Hierfür sind Detailrecherchen und -planungen in den nächsten Planungsstufen erforderlich.</p>	<p>hoch / 3</p> <p>hoch / 3 (nur bei Flächen, die noch nicht im GW-Einzugsgebiet liegen) sonst mittel / 2, aufgrund Entwicklungszeit</p> <p>hoch / 3 (nur bei Flächen, die noch nicht im GW-Einzugsgebiet liegen) sonst gering / 1, aufgrund Entwicklungszeit</p>
3	Flächengröße	<p>≥ 50 ha</p> <p>≥ 10 ha bis < 50 ha</p> <p>< 10 ha (bei unmittelbar benachbarten Flächen ist die Gesamtgröße aus-</p>	<p>hoch / 3</p> <p>mittel / 2</p> <p>gering / 1</p>

Flfd. Nr	Parameter	Erläuterung der Bewertung	Bewertungsstufen / vergebene Punktzahl
		schlaggebend)	
4	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf Planungsvorgaben	entspricht allen Planungsvorgaben entspricht überwiegend bzw. weitestgehend den Planungsvorgaben entspricht einigen Planungsvorgaben entspricht nicht den (derzeitigen) Planungsvorgaben	sehr hoch / 3 hoch / 2 mittel / 1 <i>(ist ausgeschlossen, da in Maßnahmenplanung vorab bereits eingeflossen)</i>
5	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf die Liegenschaftsverhältnisse	Ergebnisse der Vorabstimmung mit Eigentümern/Pächtern/Nutzern: stimmen mit der Planung weitestgehend überein stimmen mit der Planung weitestgehend nicht überein oder Ergebnisse liegen weitestgehend noch nicht vor stimmen mit der Planung nicht überein	hoch / 3 mittel / 2 gering / 1
6	Wirksamkeit der Maßnahmen aufgrund derzeitiger Nutzung	Ackerland (höhere Priorität der Maßnahmenumsetzung aufgrund ungünstigerem Wasserrückhalt / Verdunstung, gegenüber Dauergrünland mit geschlossener Grasnarbe) Ackerbrache Grünland	3 2 <i>(nicht vorhanden)</i> 1

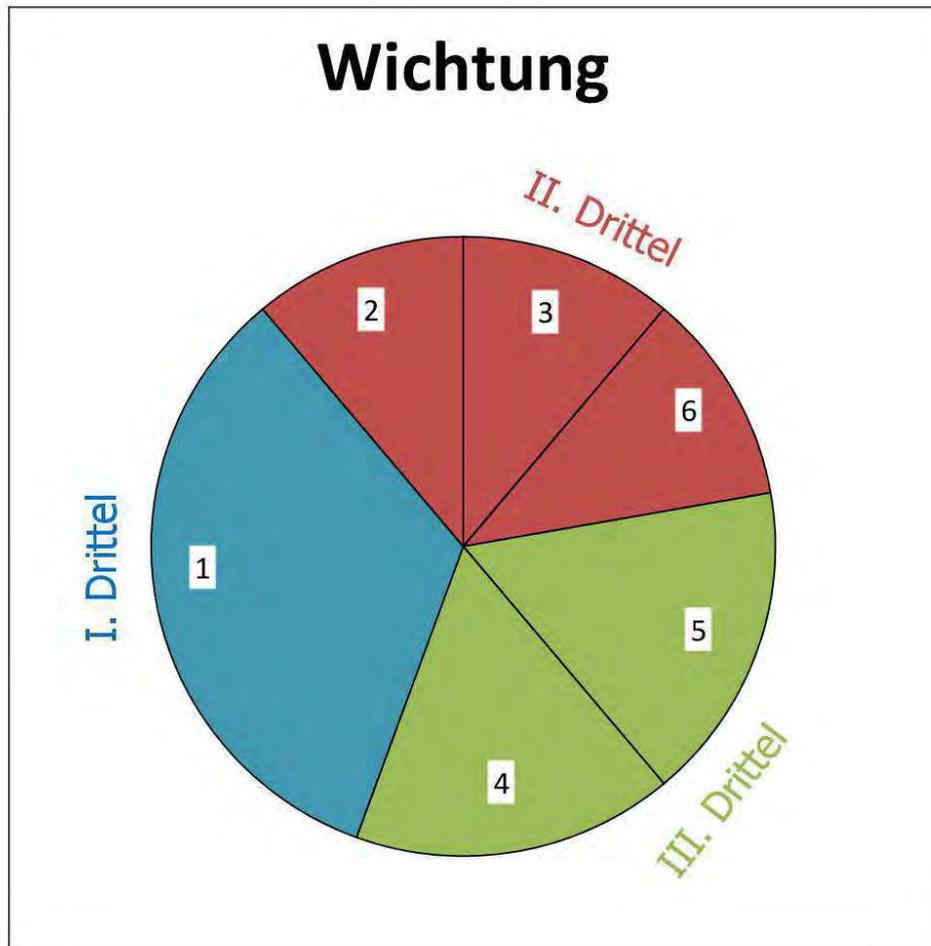
Höhere Prioritäten einzelner Parameter werden durch die nachfolgende Gewichtung berücksichtigt:

Tabelle 33: Erläuterung der Gewichtung der einzelnen Parameter

Flfd. Nr.	Parameter	Gewichtung
1	Bewertung der geolog. und hydrogeolog. Daten (Bewertung des potentiellen Eisenaustrages)	1/3
2	Nutzen möglicher Maßnahmen	1/9
3	Flächengröße	1/9
4	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf Planungsvorgaben	1/6
5	Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf die Liegenschaftsverhältnisse	1/6
6	Wirksamkeit der Maßnahmen aufgrund derzeitiger Nutzung	1/9

Zur Verdeutlichung nachfolgendes Kreisdiagramm:

Abbildung 1: Gewichtung der einzelnen Bewertungsparameter



7.3 Einzelflächenbezogene Gesamtbewertung

Erläuterungen sind dem Anschluss der Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 34: Einzelflächenbezogene Gesamtbewertung

Fläche	Parameter									Gesamt- punktzahl, gewichtet	Priorität x ¹
	I	II			III		I. Drittel	II. Drittel	III. Drittel		
	1	2	3	6	4	5	Gesamtpunktzahl (Mittelwert), gewichtet				
1W südliche Fläche	3	3	2	3	3	1	1	0,88	0,67	2,55	1
1W nördliche Fläche	2,36 *	3	2	3	2	2	0,79	0,88	0,67	2,34	2
1W nördlich, Südfläche	2,69 *	3	1	3	2	2	0,90	0,78	0,67	2,35	2
1W nördlich, Ostfläche	3	3	1	3	1	1	1	0,78	0,33	2,11	2
Flächenkomplex 1O	1	3	1	3	1	1	0,33	0,78	0,33	1,44	4
2W nordwestliche Fläche	2,5	3	1	1	1	2	0,83	0,56	0,50	1,89	3
2W nordöstliche Fläche	1	3	1	1	1	2	0,33	0,56	0,50	1,39	4
Flächenkomplex 2W Mitte West	2	3	1	3	1	2	0,67	0,78	0,50	1,95	3
Flächenkomplex 2O nördlich	2,5	3	2	3	3	2	0,83	0,88	0,83	2,54	1
2O südliche Fläche	3	3	1	3	1	2	1	0,78	0,50	2,28	2
2-3W	3	2,3	2	1	2	2	1	0,59	0,67	2,26	2

Fläche	Parameter									Gesamt- punktzahl, gewichtet	Priorität x^1
	I	II			III		I. Drittel	II. Drittel	III. Drittel		
	1	2	3	6	4	5	Gesamtpunktzahl (Mittelwert), gewichtet				
3W	2,49 *	3	3	3	1	2	0,83	1	0,50	2,33	2
3W östliche Fläche	3	2,7	1	1	2	2	1	0,52	0,67	2,19	2
3W mittlere Fläche	2	3	1	3	1	2	0,67	0,78	0,50	1,95	3
4W	2,53 *	2,1	2	3	2	1	0,84	0,79	0,50	2,13	2
4O östliche Fläche	3	3	2	3	3	3	1	0,88	1	2,88	- (x^2)
4O mittlere Fläche	3	3	2	3	3	3	1	0,88	1	2,88	- (x^2)
4O mittlere, westliche Fläche	3	3	1	3	3	3	1	0,78	1	2,78	- (x^2)
5O mit 4O westliche Fläche	2,51 *	3	3	3	2	2	0,84	1	0,67	2,51	1 (x^3)
5W nördliche Fläche	2,5	1,1	2	3	2	1	0,83	0,68	0,50	2,01	2

Erläuterungen siehe Folgeseite.

* Erläuterung des ermittelten Wertes (Nebenrechnung):

Fläche ergänzt mit Angaben zur kartografisch ermittelten Flächengröße	Werte aus Kapitel 7.1 (Tabelle 31), ergänzt mit Angaben zur kartografisch ermittelten Flächengröße und Punktzahl gemäß Kapitel 7.2 (Tabelle 32)	Nebenrechnung	Mittelwert der Punktzahlen aus 2010 und 2100
1W nördliche Fläche (283.715 m ²)	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : überwiegend (242.292 m ²) gering (1) bis mittel (2), südöstlicher Eckbereich (41.423 m ²), hoch (3); <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (283.715 m ²), hoch (3)	<u>im Jahr 2010</u> : überwiegend (=85,40% der Fläche 1 W nördliche Fläche) x gemittelte Punktzahl (1,5) = Punktzahl 1,28, südöstlicher Eckbereich (=14,60% der Fläche 1 W nördliche Fläche) x Punktzahl (3) = Punktzahl 0,44 = Gesamtpunktzahl 2010 von 1,72 ; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (=100% der Fläche 1 W nördliche Fläche) x Punktzahl (3) = Punktzahl 3	2,36
1W nördlich, Südfläche (68.658 m ²)	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte (28.675 m ²), gering (1) bis mittel (2); östliche Flächenhälfte (39.983 m ²), hoch (3); <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (68.658 m ²), hoch (3)	<u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte (=41,76%) x gemittelte Punktzahl (1,5) = Punktzahl 0,63, östliche Flächenhälfte (=58,24%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 1,75 = Gesamtpunktzahl 2010 von 2,37 ; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (=100%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 3	2,69
3W (548.448 m ²)	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : überwiegender Flächenbereich (369.770 m ²), mittel (2) bis gering (1); östlicher Teilbereich (178.678 m ²), hoch (3); <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (548.448 m ²), hoch (3)	<u>im Jahr 2010</u> : überwiegender Flächenbereich (=67,42%) x gemittelte Punktzahl (1,5) = Punktzahl 1,01, östlicher Teilbereich (=32,58%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 0,98 = Gesamtpunktzahl 2010 von 1,99 ; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (=100%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 3	2,49
4W (250.999 m ²)	abhängig vom GW-Stand, <u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte (158.877 m ²), gering (1) bis mittel (2); östliche Flächenhälfte (92.122 m ²), hoch (3); <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (250.999 m ²), hoch (3)	<u>im Jahr 2010</u> : westliche Flächenhälfte (=63,30%) x gemittelte Punktzahl (1,5) = Punktzahl 0,95, östliche Flächenhälfte (=36,70%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 1,10 = Gesamtpunktzahl 2010 von 2,05 ; <u>im Jahr 2100</u> : Gesamtfläche (=100%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 3	2,53
50 mit 40 westliche Fläche (1.582.072 m ²)	<u>südlicher Teilbereich</u> : (20.872 m ²) hoch (3) <u>nördlicher Teilbereich</u> : (1.561.200 m ²) mittel (2) bis hoch (3)	gesamte Fläche ist 2010 und 2100 im GW-Einzugsgebiet der Pleiße, <u>südlicher Teilbereich</u> (=1,32%) x Punktzahl (3) = Punktzahl 0,04 , <u>nördlicher Teilbereich</u> (=98,68%) x gemittelte Punktzahl (2,5) = Punktzahl 2,47 = Gesamtpunktzahl von 2,51 ;	2,51

x¹ Priorität: **1 (sehr hoch)** = Punktzahl > 2,5 bis 3,0
 2 (hoch) = Punktzahl > 2,0 bis 2,5
 3 (mittel) = Punktzahl > 1,5 bis 2,0
 4 (nachrangig) = Punktzahl < 1,5

x² Maßnahme (Grundmelioration und Ansaat Luzerne) ist bereits umgesetzt

x³ Maßnahme (Grundmelioration und Ansaat Luzerne) ist anteilig bereits umgesetzt

8 Kosten

Die Schätzung der Kosten ist der Anlage 4 zu entnehmen. Dabei handelt es sich um die reinen Baukosten. Baunebenkosten (wie Planungsleistungen) und ggf. Grundstücksnebenkosten sind noch nicht enthalten.

Kostenvergleich der Maßnahmen pro m²:

Mögliche Maßnahmen	Kosten pro m ² in EUR
Anbau von Luzerne (und verschiedenen Grasarten wie Knaulgras, Wiesen-schwingel oder Weidelgras)	ca. 0,50 (inkl. Bodenverbesserung)
Kurzumtriebsplantagen (Anbau von Pappel, Weide oder Robinie, die alle 3 bis 4 Jahre geerntet werden, mit einem entsprechenden Unterwuchs an Gras und Gebüsch)	ca. 3,00 (inkl. Verbissschutz, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
Aufforstungen (oder sonstige Gehölzpflanzungen)	ca. 3,00 (inkl. Verbissschutz, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

In die Kostenschätzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen (Tiefenlockerung, Kalkung) nicht ein-geflossen. Hierfür sind Detailrecherchen und -planungen in den nächsten Planungsstufen erforderlich.

Die Kostenschätzung ergab Einzelkosten der Maßnahmenflächen/Untersuchungsgebiete von ~ 31.000 EUR netto (Fläche 20 südliche Fläche) bis ~ 9.467.000 EUR netto (Fläche 4W). Die Ge-samtkosten betragen ~ 13,8 Mio EUR netto bzw. ~ **16,4 Mio EUR brutto**.

Gemäß Festlegungen des VAK ist eine objektive Größe zum Vergleich von Sanierungsmaßnahmen zu ermitteln. Die Abschätzung der Kosten je kg reduzierter Eisenfracht ist dabei für die 3 Flächen mit der ermittelten höchsten Priorität anzugeben („1W südliche Fläche“, „Flächenkomplex 20 nördlich“ und „50 mit 40 westliche Fläche = noch nicht bearbeiteter Teil der Kippe Witznitz“).

Bekannte Werte sind dabei:

- die Eisenfracht in die Pleiße für die jeweiligen Bilanzgebiete (aufgeschlüsselt in östlich und westlich der Pleiße) für die Jahre 2010 und 2100 in kg/d,
- die Flächengröße der jeweiligen Bilanzgebiete und die Flächengröße der Maßnahmenflächen,
- die Herstellungskosten entsprechend Schätzung in Anlage 4,
- (eine ggf. Wertminderung der Maßnahmenfläche z.B. von Luzerne gegenüber anderen Kulturen wurde dabei nicht berücksichtigt)

Rechenweg/Lösungsansatz:

- Berechnung für einen 100-jährigen Zeitraum (2015-2115) bei linearem Verlauf der Eisen-frachtwerte,
- die Bilanzgebiete bestehen überwiegend aus Offenlandflächen (Acker, Grünland und Ruderal-

fluren), Wald und Siedlungen,

Reduzierung der GW-Neubildung auf den Maßnahmenflächen (Offenlandflächen) um 75 % *¹ möglich,

Bei Durchführung der Maßnahme beträgt die Reduzierung der Eisenfracht im o.g. Zeitraum (100 Jahre) damit 75 % der Eisenfracht.

Berechnung der Eisenfracht im o.g. Zeitraum (100 Jahre) der Maßnahmenfläche =
 Maßnahmenfläche x (Eisenfracht im o.g. Zeitraum im jeweiligen Bilanzgebiet : ((0,25 x (Flächengröße des jeweiligen Bilanzgebietes - Summe der Offenlandflächen*² innerhalb des jeweiligen Bilanzgebietes)) + Summe der Offenlandflächen innerhalb des jeweiligen Bilanzgebietes)).

Herstellungskosten : reduzierte Eisenfracht ergibt die Herstellungskosten in

EUR / kg reduzierte Eisenfracht

*¹ betrifft v.a. Anbau Luzerne (vergleiche Kapitel 5.1), für die weiteren Maßnahmen (Aufforstung, Kurzumtriebsplantagen) liegt dieser Wert konkret nicht vor, wird aber vom Planer bei mittlerer Wuchleistung ähnlich eingeschätzt.

*² Die GW-Neubildung (und damit mögliche Ausspülung von Eisenfrachten) wird auf den Offenlandflächen mit 75 % und auf Waldflächen mit 25 % eingeschätzt. Bei Siedlungsflächen wird ebenfalls der 25 % - Wert angesetzt, da der überwiegende Teil über Kanäle der Vorflut direkt zugeführt wird.

1W südliche Fläche

bekannte bzw. errechnete Werte:

Eisenfracht in die Pleiße für Bilanzgebiet 1W *gesamt*

im Jahr	2010	96,9 kg/d,
	2100	207,6 kg/d

Flächengröße 1W *gesamt* = 3.668.385 m²

Flächengröße 1W südliche Fläche = 255.365 m²

Summe der Offenlandflächen innerhalb 1W = 1.243.605 m²

746.319,21 EUR brutto Herstellungskosten.

Rechenweg/Lösungsansatz:

$255.365 \text{ m}^2 \times (6.070.219 \text{ kg} / ((0,25 \times (3.668.385 - 1.243.605 \text{ m}^2)) + 1.243.605 \text{ m}^2))$,
 vom Ergebnis 75 %,

Die Reduzierung der Eisenfracht beträgt im o.g. Zeitraum (100 Jahre) damit insgesamt 628.496 kg bei Durchführung der Maßnahme.

746.319,21 EUR brutto : 628.496 kg = **1,19 EUR / kg reduzierte Eisenfracht**

Flächenkomplex 2O nördlich

bekannte bzw. errechnete Werte:

Eisenfracht in die Pleiße für Bilanzgebiet 2O *gesamt*

im Jahr	2010	84,0 kg/d,
	2100	108,7 kg/d

Flächengröße 2O *gesamt* = 1.591.110 m²

Flächengröße Komplex 2O nördlich = 134.482 m²
 Summe der Offenlandflächen innerhalb 2O = 755.104 m²
 80.517,19 EUR brutto Herstellungskosten.

Rechenweg/Lösungsansatz:

$134.482 \text{ m}^2 \times (3.655.587 \text{ kg} / ((0,25 \times (1.591.110 - 755.104 \text{ m}^2)) + 755.104 \text{ m}^2))$,
 vom Ergebnis 75 %,

Die Reduzierung der Eisenfracht beträgt im o.g. Zeitraum (100 Jahre) damit insgesamt
 382.435 kg bei Durchführung der Maßnahme.

80.517,19 EUR brutto : 382.435 kg = **0,21 EUR / kg reduzierte Eisenfracht**

5O mit 4O westliche Fläche

(= noch nicht bearbeiteter Teil der Kippe Witznitz)

bekannte Werte:

Eisenfracht in die Pleiße für Bilanzgebiet 5O *gesamt*

im Jahr 2010 19,2 kg/d,

2100 89,9 kg/d

Flächengröße 5O *gesamt* = 1.553.590 m²

Flächengröße 5O mit 4O westliche Fläche (noch nicht bearbeiteter Teil der Kippe,
 liegt innerhalb 5O) = 723.715 m²

Summe der Offenlandflächen innerhalb 5O = 1.421.670 m²

2.583.662,55 EUR brutto Herstellungskosten.

Rechenweg/Lösungsansatz:

$723.715 \text{ m}^2 \times (2.302.121 \text{ kg} / ((0,25 \times (1.553.590 - 1.421.670 \text{ m}^2)) + 1.421.670 \text{ m}^2))$,
 vom Ergebnis 75 %,

Die Reduzierung der Eisenfracht beträgt im o.g. Zeitraum (100 Jahre) damit insgesamt
 859.011 kg bei Durchführung der Maßnahme.

2.583.662,55 EUR brutto : 859.011 kg = **3,01 EUR / kg reduzierte Eisenfracht**

Zusammenfassung:

Maßnahme	Kosten pro kg reduzierte Eisenfracht in EUR
1W südliche Fläche	1,19
Flächenkomplex 2O nördlich	0,21
5O mit 4O westliche Fläche (= noch nicht bearbeiteter Teil der Kippe Witznitz)	3,01

9 Zusammenfassung

Im Zuge einer Vorbetrachtung wurden zur Reduzierung der Grundwasserneubildung geeignete Flächen im Bereich der Kippe Witznitz, Halde Deutzen und des Altbergbaues um Regis Breitingen (vorzugsweise Ackerflächen mit einer ausgewiesenen Eisenfracht im TEZG Grundwasser von $\geq 50\text{kg/d}$ bzw. einem Flächenanteil von $> 10\text{ ha}$ im TEZG sowie weitere Flächen) ermittelt und das gesamte Maßnahmenkonzept der Pleißesanierung kurz erläutert.

Für die ermittelten Flächen wurden Bestandsdaten zur früheren, gegenwärtigen und zukünftigen Flächennutzung, zu Geologie und Bergbau, Hydrologie, Natur und Landschaft recherchiert, Luftbilder ausgewertet sowie Ortsbegehungen mit entsprechender Dokumentation durchgeführt.

Zur Einbeziehung der Eigentümer und Pächter bzw. Nutzer der Flächen wurden vorab flurstücksbezogene Maßnahmen der Flächenumnutzung (Aufforstungen, Anbau von Luzerne oder Kurzumtriebsplantagen) sowie deren Umsetzungsprioritäten (höherer Eisenbelastung, Lage im GW-Einzugsgebiet, Umsetzbarkeit der Maßnahmen in Bezug auf Planungsvorgaben u.w.) ermittelt und die notwendigen Vorabstimmungen mit den Betroffenen durchgeführt. Dabei wurde sich abstimmungsgemäß auf die Eigentümer der größeren Flurstücke sowie auf die Flächen mit im Voraus eingeschätzter höherer Priorität sowie Eigentümer mehrerer betroffener Flurstücke konzentriert.

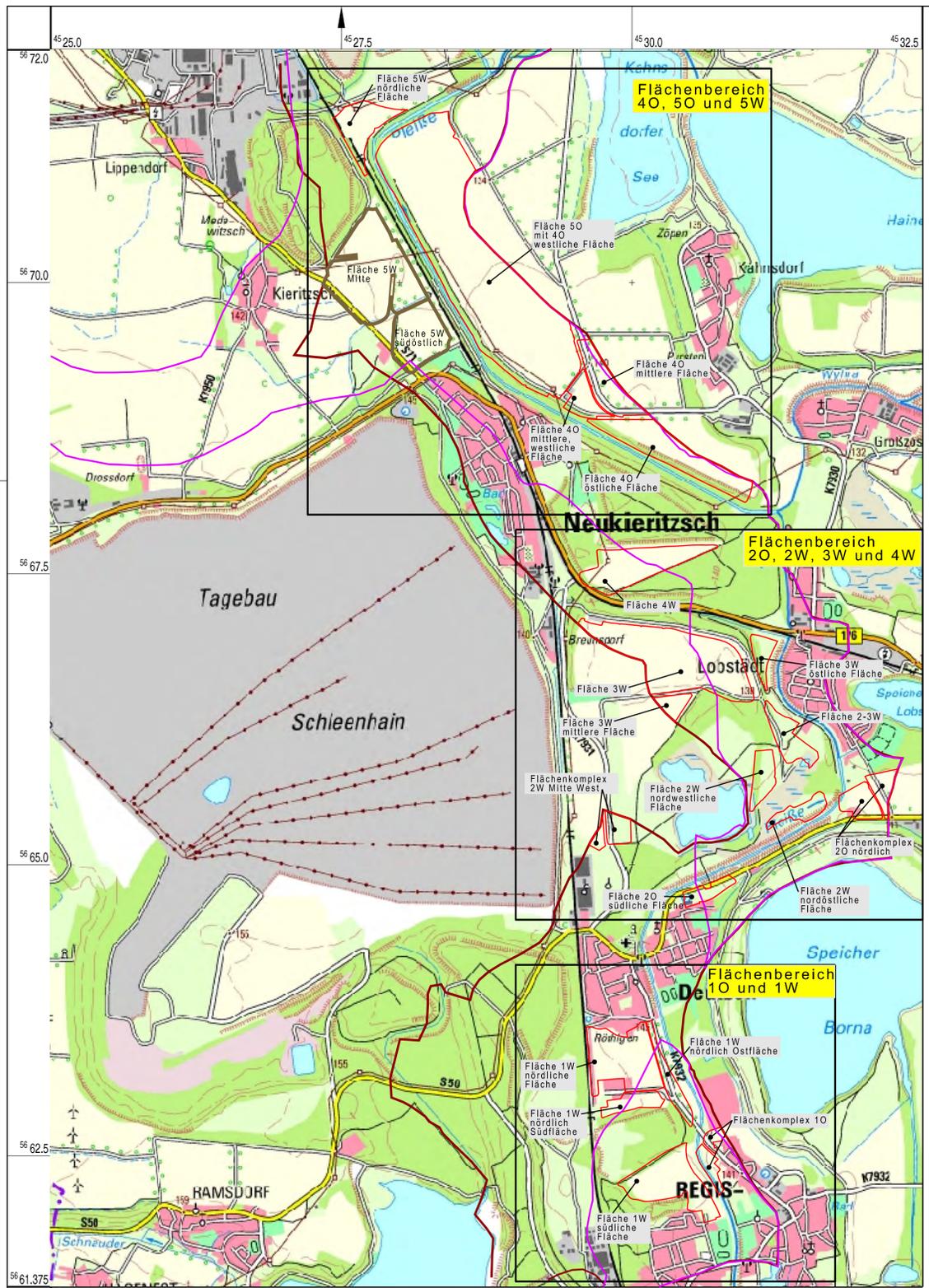
Die Flächen wurden hinsichtlich ihrer Eignung für die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Grundwasserneubildung bewertet sowie eine Kostenschätzung durchgeführt. Diese ergab Einzelkosten der Maßnahmenflächen/Untersuchungsgebiete von $\sim 31.000\text{ EUR}$ netto bis $\sim 9.467.000\text{ EUR}$ netto. Die Gesamtkosten betragen $\sim 13,8\text{ Mio EUR}$ netto bzw. $\sim 16,4\text{ Mio EUR}$ brutto zuzüglich Bau- und Nebenkosten (wie Planungsleistungen) und ggf. Grundstücksnebenkosten und Bodenverbesserung (Tiefenlockerung, Kalkung).

In die Bewertung sind abstimmungsgemäß die Kosten nicht mit eingeflossen. Berücksichtigt wurden mit einem Anteil (Wichtung) von $1/3$ die Bewertung der geologischen und hydrogeologischen Daten (Bewertung des potentiellen Eisenaustrages), mit $1/6$ die Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf Planungsvorgaben, mit $1/6$ die Umsetzbarkeit / Flächenverfügbarkeit in Bezug auf die Liegenschaftsverhältnisse, mit $1/9$ der Nutzen möglicher Maßnahmen, mit $1/9$ die Flächengröße und mit $1/9$ die Wirksamkeit der Maßnahmen aufgrund der derzeitigen Nutzung.

Die höchste Priorität kommt damit den Flächen „1W südliche Fläche“ (= nordwestlich Regis Breitingen), „Flächenkomplex 2O nördlich“ (= südöstlich Lobstädt) und der Fläche „50 mit 40 westliche Fläche“ (= noch nicht bearbeiteter Teil der Kippe Witznitz) zu.

Insgesamt ist festzustellen, dass derzeit aus Eigentümersicht die Maßnahmen nahezu nicht umsetzbar sind. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um ggf. Maßnahmen zu finden, deren Agrarprodukte vermarktbarer sind oder ggf. ganz andere oder die bereits untersuchten kostenintensiveren Maßnahmen. Weitere Aufforstungen werden in der Region nahezu vollständig abgelehnt.

Sollten in der Zukunft Erkenntnisse erzielt werden, dass mit einem geänderten Anbau von Drusch- und Ölfrüchten positiv auf das Vorhaben reagiert werden kann, steht zumindest ein Teil der Landwirte für neue Gespräche zur Verfügung.



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Microverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.

Legende:

- Untersuchungsgebiet
- Untersuchungsgebiet entfallen
- Einzugsgebiet Pleiße (grundwasserbürtig) 2010
- Einzugsgebiet Pleiße (grundwasserbürtig) 2100

Anlage 1

**Ableitung von Sanierungsstandorten
in Abhängigkeit der Flächennutzung
im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße**

**Übersichtsplan
mit Darstellung GW-TEZG 2010 und 2100**

Projekt-Nr.: LPU 14 0985 Date: Anfl.dgn

Auftraggeber:

LMBV
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Auftragnehmer: **G.U.B. Ingenieur AG**
Geotechnik • Umwelttechnik • Bautechnik
Niederlassung Leipzig
04103 Leipzig, Gutenbergplatz 1 c
Telefon: 03 41/ 23 102-0
Telefax: 03 41/ 23 102-23
Internet: www.gub-ing.de
E-Mail: info@gub-ing.de

Datum	Name / Abt.	Bestätigt	Maßstab
09.02.2015	A.Lindner/G.U.B.		1 : 25 000
10.02.2015	M.Lindner/G.U.B.		
11.02.2015	Hoffmann / G.U.B.		

Auftrag-Nr.: 2014-12-24850 Vertragsnummer (extern): 45050738

DTM: © Staatsbetrieb Geodäsie und Vermessung Sachsen 2015 Bezugsrahmen: Lage: RD03 Höhe: DHH62 (in über NNH)

Kartengrundlage: Digital: Topographische Karte, DT1000

Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung

Fläche 1W, südlich

Die Fläche befindet sich im Ortsteil Regis-Breitungen im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den einzelnen Standorten erfolgt ausgehend von der Schillerstraße im Ortsteil Regis-Breitungen, über die Straße Am Stadion und weiter über einen asphaltierten Rad- und Fußweg.

Die Lage der Standorte 1 bis 2 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Westen sowie im Norden durch eine Waldfläche (Mischwald) im Osten durch die Pleiße und im Süden durch ein Siedlungsgebiet bzw. ein Sportgelände begrenzt. Die Fläche wird bewirtschaftet bzw. Ackerland genutzt. Im Norden der Fläche sind Hochspannungsleitungen vorhanden.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 1.1 bis 2.7 entnommen werden.

Fläche 1W, nördlich

Die Fläche befindet sich südlich der Ortslage Deutzen im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zum Standort 3 erfolgt ausgehend von der Regiser Straße und weiter über die Ernst – Thälmann Straße.

Die Lage des Standortes 3 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Westen sowie im Norden durch ein Siedlungsgebiet im Osten durch die Pleiße bzw. der Regiser Straße und im Süden durch eine Ackerfläche sowie einem Betriebshof begrenzt. Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 3.1 bis 3.6 entnommen werden.

Flächenkomplex 1O

Die Fläche befindet sich im Norden des Ortsteils Regis-Breitungen, südlich der Stadt Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den einzelnen Standorten erfolgt ausgehend von der Deutzener Straße im Ortsteil Regis-Breitungen.

Die Standorte 4 bis 7 sind im Übersichtsplan zur Fotodokumentation dargestellt.

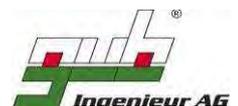
Bestand

Die Flächen befinden sich im nördlichen Randgebiet einer Wohnsiedlung und werden von der Deutzener Straße durchquert. Im Norden der östlichen Fläche befindet sich die JVA Regis-Breitungen. Die Flächen werden des Weiteren im Westen durch die Pleiße und im Osten durch das Speicherbecken Borna begrenzt. Die Flächen werden bewirtschaftet und als Ackerland genutzt. Die beiden Einzelflächen werden jeweils von Stromleitungen gequert. Im nördlichen Randbereich der östlichen Fläche befinden sich

Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

Anlage 2.1.2

Flächenbereich 1O und 1W



Telekommunikationsleitungen.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 4.1 bis 7.4 entnommen werden.

Fläche 1W, nördlich, Ostfläche

Die Fläche befindet sich zwischen den Ortslagen Deutzen und Regis-Breitungen im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 8 - 10 erfolgt über die Regiser Straße.

Die Lage der Standorte ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Im Norden der Fläche befindet sich ein Wertstoffhof. Die Fläche 1 W wird im Westen durch die Regiser Straße mit anschließender Ackerfläche, im Osten durch die Pleiße und im Süden durch ein Brückenbauwerk begrenzt. Die Fläche wird Ackerland genutzt. Im östlichen Randbereich befindet sich oberflur eine Stromleitungstrasse sowie parallel zur Fläche ein Geh- und Radweg.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 8.1 bis 10.3 entnommen werden.

Fläche 1W, nördlich, Südfläche

Die Fläche befindet sich zwischen den Ortslagen Deutzen und Regis-Breitungen östlich der Fläche 1W, nördlich, Ostfläche.

Zuwegung

Die Zuwegung zum Standort 11 erfolgt ausgehend von der Regiser Straße über eine Zufahrt im Osten. Die Zufahrt wird durch eine Schranke gesperrt.

Die Lage des Standortes 11 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche befindet sich auf einem Bergbaugelände und wird im Süden durch einen Mischwald begrenzt. Im Norden schließt sich ein Lagerhof sowie Ackerland an. Das Ackerland wird der durch einen Betriebsweg von der Fläche abgegrenzt. Im Osten befindet sich ein angrenzendes Siedlungsgebiet. Auf der Fläche befinden sich Pegelmessstellen.

Die Fläche wird bewirtschaftet bzw. Landwirtschaftlich genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 11.1 bis 11.5 entnommen werden.

Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung

Fläche 2-3W

Standort 1:

Die Fläche befindet sich südwestlich der Ortslage Lobstädt im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zum Standort 1 erfolgt ausgehend von der Kreisstraße K7931, ausgehend von Deutzen und weiter über einen teilweise befestigten und unbefestigten Betriebsweg. Die Zufahrt ist stellenweise im schlechten Zustand und stark bewachsen.

Die Lage des Standortes 1 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Süden sowie Westen durch einen Mischwald bzw. durch das Gelände der LMBV, im Norden sowie im Osten durch die Pleiße bzw. der Ortslage Lobstädt begrenzt. Die Fläche wird bewirtschaftet bzw. Grünland genutzt. Die Fläche befindet sich im FFH- bzw. SPA – Gebiet der Lobstädter Lachen.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 1.1 bis 1.9 entnommen werden.

Fläche 3W

Die Fläche befindet sich im Westen der Ortslage Lobstädt im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 2 bis 4 erfolgt analog zur Fläche 2-3W ausgehend von der Kreisstraße K7931 weiter über einen teilweise befestigten und unbefestigten Betriebsweg. Die Zufahrt ist stellenweise im schlechten Zustand und stark bewachsen.

Die Lage der Standorte 2 bis 4 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Norden, im Osten sowie Westen durch einen Randstreifen bestehend aus Mischwald begrenzt. Im Süden schließt ebenfalls ein Mischwald an sowie eine Ackerfläche. Die Fläche wird ackerwirtschaftlich genutzt. Im Nordwesten der Fläche befindet sich eine Lagerstätte.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 2.1 bis 4.5 entnommen werden.

Fläche 4W

Die Fläche befindet sich südwestliche der Ortslage Neukieritzsch im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 5 bis 6 erfolgt ausgehend von der Bundesstraße 176 und weiter über einen befestigten Betriebsweg. Die Zufahrt ist stellenweise im schlechten Zustand und stark bewachsen.

Die Lage der Standorte 5 bis 6 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

Anlage 2.2.2

Flächenbereich 2O, 2W, 3W und 4W



Bestand

Die Fläche wird umschlossen von einem Mischwald. Im Südwesten grenzt die Bundesstraße 176 an. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb dieser Ackerfläche durchquert eine Hochspannungsleitung.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 5.1 bis 6.5 entnommen werden.

Fläche 20, südliche Fläche

Die Fläche befindet sich nordöstlich der Ortslage Deutzen im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu dem Standort 7 erfolgt ausgehend der Ortslage Deutzen über die S50. Die Fläche befindet sich im Randbereich der Straße.

Die Lage des Standortes ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Norden durch die S50 abgegrenzt. Im Osten befindet sich ein Wirtschaftshof, im Süden eine Siedlung sowie bewaldeter Randstreifen. Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 7.1 bis 7.10 entnommen werden.

Fläche 2W, nordwestliche Fläche

Die Fläche befindet sich südwestliche der Ortslage Lobstädt im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung erfolgt über im Westen verlaufende Zuwegungen, ausgehend von der Ortslage Deutzen über die Kreisstraße K7931. Die Zufahrt erfolgt über Betriebswege, die stellenweise im schlechten Zustand und stark bewachsen ist. Alternativ kann ein Zugang ausgehend von Lobstädt über eine Fußgängerbrücke sowie über Wirtschaftswege erfolgen.

Die Lage der Standorte 8 bis 9 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird umschlossen von einem Mischwald. Im Norden und Osten grenzen Betriebswege an. Die Fläche wird landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die Fläche befindet sich im FFH- und SPA – Gebiet Lobstädter Lachen.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 8.1 bis 9.5 entnommen werden.

Fläche 2W, nordöstliche Fläche

Die Fläche befindet sich südwestliche der Ortslage Lobstädt bzw. östlich des Gewässers Lobstädter Lachen.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 10 bis 11 erfolgt ausgehend von der S50 im Südosten, über eine Wirtschaftsbrücke und weiter über einen unbefestigten Wirtschaftsweg auf ein Dammbauwerk.

Die Lage der Standorte 12 bis 13 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird Mischwald sowie vernässte Flächen umschlossen. Im Süden grenzen die Pleiße sowie die S50 an. Die Fläche wird als Grünland genutzt. Die Fläche befindet sich im FFH- und SPA – Gebiet Lobstädter Lachen.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 10.1 bis 11.8 entnommen werden.

Flächenkomplex 2W, Mitte West

Die Fläche befindet sich nördliche der Ortslage Deutzen bzw. östliche vom Tagebau Vereinigtes Schleenhain im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 12 bis 13 erfolgt ausgehend von der Kreisstraße K7931.

Die Lage der Standorte ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Der Flächenkomplex wird im Osten und Süden durch den Tagebau Vereinigtes Schleenhain, im Westen durch die Lobstädter Lachen und im Norden von bewirtschafteten Flächen umgeben. Die Fläche wird durchquer von der Kreisstraße K7931. Im westlichen Randbereich der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung. Der Flächenkomplex wird als Ackerland genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 12.1 bis 13.3 entnommen werden.

Flächenkomplex 2O, nördlich

Die Fläche befindet sich südlich der Ortslage Lobstädt.

Zuwegung

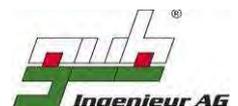
Die Zuwegung zu den Standorten 14 bis 15 erfolgt ausgehend von Lobstädt über die Altenburger Straße sowie über die S50.

Die Lage der Standorte ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

**Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung
im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße**

Anlage 2.2.2

Flächenbereich 2O, 2W, 3W und 4W



Bestand

Die Fläche wird im Süden durch die S50 und im Westen durch die Pleiße abgegrenzt, an der sich die Lobstädter Lache anschließt. Im Norden befindet sich eine Gartenanlage der Ortschaft Lobstädt und im Osten grenzt ein Wald an. Der Flächenkomplex wird durch die Altenburger Straße zweigeteilt. Des Weiteren befindet sich im Südosten, südlich der S50, ein Wertstoffhof, ein Gelände der Fa. Rekultivierung & Recycling Borna GmbH sowie im Südwesten eine Gartenanlage mit Garagen. Der Flächenkomplex wird als Ackerland genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 14.1 bis 15.2 entnommen werden.

Flächen 3W, östliche Fläche

Die Fläche befindet sich nordwestlich der Ortslage Lobstädt im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 16 bis 17 erfolgt analog zu Fläche 2W, nordwestliche Fläche.

Die Lage der Standorte 16 bis 17 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Westen und im Süden durch ein angrenzendes Forstgebiet abgegrenzt und im Osten durch die durch die Pleiße. Die Fläche wird durch einen Damm von der Pleiße abgegrenzt. Nördlich der Fläche befinden sich eine Eisenbahntrasse sowie eine Röhrichtfläche mit einem Entlastungsbauwerk. Die Fläche wird als Grünland genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 16.1 bis 17.6 entnommen werden.

Fläche 3W, mittlere Fläche

Die Fläche befindet sich ebenfalls nordwestlich der Ortslage Neukieritzsch im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu dem Standort 18 erfolgt ausgehend von der Straße K7931 und weiter über einen befestigten sowie unbefestigten Betriebsweg.

Die Lage des Standortes 18 ist dem Übersichtslageplan der Fotodokumentation zu entnehmen.

Bestand

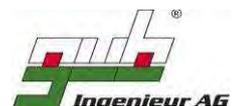
Die Fläche ist im Norden sowie Westen von Ackerland umgeben und wird im nördlichen Bereich durch einen Betriebsweg abgegrenzt. Im Süden sowie Osten befindet sich eine Waldfläche. Die Fläche wird als Ackerland genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 18.1 bis 18.4 entnommen werden.

**Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung
im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße**

Anlage 2.2.2

Flächenbereich 2O, 2W, 3W und 4W



Bestandsdokumentation zur Ortsbegehung

Fläche 40, östlich

Die Fläche befindet sich südwestliche der Ortslage Großzössen bzw. südlich von Kahnsdorf im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 1 bis 2 erfolgt ausgehend von der Kreisstraße K7930 und weiter über einen asphaltierten bzw. abschnittsweise unbefestigten Betriebsweg. Die Zufahrt ist stellenweise im schlechten Zustand.

Die Lage der Standorte 1 bis 2 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Süden, Westen und im Osten von einem Mischwald umschlossen. Im Norden grenzt die Kreisstraße K7930 sowie ein asphaltierter Betriebsweg an. Die Fläche wird landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Innerhalb dieser Ackerfläche durchquert eine Hochspannungsleitung.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 1.1 bis 2.5 entnommen werden.

Fläche 40, mittlere

Die Fläche befindet sich südwestliche der Ortslage Kahnsdorf im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 3 bis 4 erfolgt ausgehend von der Kreisstraße K7930 und weiter über einen asphaltierten Betriebsweg.

Die Lage der Standorte 3 bis 4 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Süden, Westen und im Norden von bewirtschafteten Flächen umgeben und durch Baumreihen abgegrenzt. Im Osten befindet sich ein junger Mischwald. Im Süden schließt Kreisstraße K7930 an. Die Fläche wird als Ackerland genutzt. Innerhalb dieser Ackerfläche durchquert eine Hochspannungsleitung.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 3.1 bis 4.2 entnommen werden.

Fläche 50 mit 40, westlich

Die Fläche befindet sich westliche der Ortslage Kahnsdorf im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu den Standorten 5 bis 9 erfolgt ausgehend von der Kreisstraße K7930 und weiter über einen asphaltierten Betriebsweg, der stellenweise unbefestigt und in einem schlechten Zustand ist.

Die Lage der Standorte 5 bis 9 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

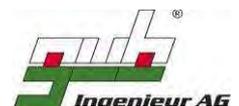
Bestand

Die Fläche wird im Süden, Westen und im Norden durch einen Waldrandstreifen sowie von der Pleiße

Ableitung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächennutzung im Grundwassereinzugsgebiet der Pleiße

Anlage 2.3.2

Flächenbereich 40, 50 und 5W



abgegrenzt. Im Osten schließt sich eine Ackerfläche an, die durch die K7930 abgegrenzt wird. Im Südosten befindet sich eine Lagerstätte. Ausgehend vom südlichen Randbereich, entlang der westlichen Kante der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung. Die Fläche wird als Ackerland genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 5.1 bis 9.2 entnommen werden.

Fläche 5W, nördlich

Die Fläche befindet sich südöstlich der Ortslage Lippendorf im Süden von Leipzig.

Zuwegung

Die Zuwegung zu dem Standort 10 erfolgt ausgehend von der Ortslage Gaulis, weiter über die Trachenauer Straße sowie über einen Betriebsweg. Der Betriebsweg ist nur mit geländegängigen Fahrzeugen befahrbar.

Die Lage des Standortes 10 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche wird im Norden durch einen schmalen bewachsenen Randstreifen abgegrenzt von einer Haldenfläche abgegrenzt. Im Westen schließt sich eine Eisenbahntrasse an. Des Weiteren befindet sich im Süden die Pleiße, die ebenfalls von der Fläche von Baumbewuchs abgegrenzt wird, an. Die Fläche wird als Ackerfläche bewirtschaftet genutzt. Das Ackerland wird durch eine Hochspannungsleitung durchquert.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 10.1 bis 10.8 entnommen werden.

Fläche 4O, mittlere westliche Fläche

Die Fläche befindet sich nordöstlich der Ortslage Neukieritzsch.

Zuwegung

Die Zufahrt zum Standort 11 erfolgt über die K7930 im Norden von Neukieritzsch.

Die Lage des Standortes 11 ist im Übersichtslageplan zur Fotodokumentation dargestellt.

Bestand

Die Fläche befindet sich nördlich von einem bewaldeten Randstreifen bzw. nördlich der Pleiße. Im Norden, Osten sowie Westen befindet sich Ackerland, dass von der Fläche durch einen befestigten Betriebsweg bzw. Radweg sowie von der Kreisstraße abgegrenzt wird. Im Südwesten befindet sich des Weiteren ein Lagerplatz. Die Fläche wird für den Ackerbau genutzt.

Eine Ansicht zum bestehenden Umfeld kann aus der Fotodokumentation Bild 11.1 bis 11.3 entnommen werden.

Anlage 4 - Kostenschätzung

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße-sanierung benötigter Flurstücks-anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1W südliche Fläche	1.1	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	159/8 T.v.	1.792	Aufforstung	3,00	5.376,00	6.397,44
	1.2	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	159/61 T.v.	20	Luzerne	0,50	10,00	11,90
	1.3	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	159/62	19.378	Luzerne	0,50	9.689,00	11.529,91
	1.4	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	159/80	102	Luzerne	0,50	51,00	60,69
	1.5	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	159/81	7	Luzerne	0,50	3,50	4,17
	1.6	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/2 T.v.	1.394	Aufforstung	3,00	4.182,00	4.976,58
	1.7	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	232/6 T.v.	129	Aufforstung	3,00	387,00	460,53
	1.8	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	232/7 T.v.	21	Luzerne	0,50	10,50	12,50
	1.9	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	232/8	28.004	Luzerne	0,50	14.002,00	16.662,38
	1.10	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	342/3	41	Luzerne	0,50	20,50	24,40
	1.11	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	762/7	1.847	Luzerne	0,50	923,50	1.098,97
	1.12	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	767/10	133	Luzerne	0,50	66,50	79,14
	1.13	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	972/1	556	Aufforstung	3,00	1.668,00	1.984,92
	1.14	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	973	860	Aufforstung	3,00	2.580,00	3.070,20
	1.15	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	974/1	20.380	Aufforstung und Kurzumtriebs-plantage	3,00	61.140,00	72.756,60
	1.16	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	975/1	6.414	Aufforstung und Kurzumtriebs-plantage	3,00	19.242,00	22.897,98
	1.17	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	976	580	Aufforstung	3,00	1.740,00	2.070,60
	1.18	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	977	42.623	Aufforstung	3,00	127.869,00	152.164,11
	1.19	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	978	75.570	Aufforstung	3,00	226.710,00	269.784,90
	1.20	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	979	24.732	Aufforstung	3,00	74.196,00	88.293,24
	1.21	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	979a	14.873	Aufforstung	3,00	44.619,00	53.096,61
	1.22	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	980/3	9.806	Aufforstung	3,00	29.418,00	35.007,42
	1.23	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	981/4 T.v.	168	Aufforstung	3,00	504,00	599,76
	1.24	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1039/12	3.552	Luzerne	0,50	1.776,00	2.113,44
	1.25	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1039/14 T.v.	1.936	Luzerne	0,50	968,00	1.151,92
	1.26	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1040/7 T.v.	15	Luzerne	0,50	7,50	8,93
SUMMEN				254.933			627.159,00	746.319,21

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1W nördliche Fläche	2.1	Röthigen / Deutzen	13/1 T.v.	2.083	Aufforstung	3,00	6.249,00	7.436,31
	2.2	Röthigen / Deutzen	13/2 T.v.	1.059	Aufforstung	3,00	3.177,00	3.780,63
	2.3	Röthigen / Deutzen	16/4	707	Aufforstung	3,00	2.121,00	2.523,99
	2.4	Röthigen / Deutzen	184/2 T.v.	1.082	Aufforstung	3,00	3.246,00	3.862,74
	2.5	Röthigen / Deutzen	184/4 T.v.	50.223	Aufforstung	3,00	150.669,00	179.296,11
	2.6	Röthigen / Deutzen	184/9	1.964	Luzerne	0,50	982,00	1.168,58
	2.7	Röthigen / Deutzen	184/10	26.202	Luzerne	0,50	13.101,00	15.590,19
	2.8	Röthigen / Deutzen	184/11	3.415	Aufforstung	3,00	10.245,00	12.191,55
	2.9	Röthigen / Deutzen	184/13	34.680	Aufforstung	3,00	104.040,00	123.807,60
	2.10	Röthigen / Deutzen	184/14 T.v.	7.828	Aufforstung	3,00	23.484,00	27.945,96
	2.11	Röthigen / Deutzen	184/15	45.404	Aufforstung	3,00	136.212,00	162.092,28
	2.12	Röthigen / Deutzen	184/16 T.v.	2.660	Luzerne	0,50	1.330,00	1.582,70
	2.13	Röthigen / Deutzen	184/17	29.028	Aufforstung	3,00	87.084,00	103.629,96
	2.14	Röthigen / Deutzen	184/18 T.v.	10.008	Luzerne	0,50	5.004,00	5.954,76
	2.15	Röthigen / Deutzen	184/19	41.541	Luzerne	0,50	20.770,50	24.716,90
	2.16	Röthigen / Deutzen	184/20 T.v.	14.360	Luzerne	0,50	7.180,00	8.544,20
	2.17	Röthigen / Deutzen	206/4 T.v.	90	Aufforstung	3,00	270,00	321,30
	2.18	Röthigen / Deutzen	206/5 T.v.	2.736	Luzerne	0,50	1.368,00	1.627,92
	2.19	Röthigen / Deutzen	212	1.250	Aufforstung	3,00	3.750,00	4.462,50
	2.20	Röthigen / Deutzen	213/1	7.350	Aufforstung	3,00	22.050,00	26.239,50
	2.21	Röthigen / Deutzen	232/3 T.v.	192	Aufforstung	3,00	576,00	685,44
	2.22	Röthigen / Deutzen	232h T.v.	361	Aufforstung	3,00	1.083,00	1.288,77
	2.23	Röthigen / Deutzen	239/1 T.v.	12	Aufforstung	3,00	36,00	42,84
SUMMEN				284.235			604.027,50	718.792,73

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße-sanierung benötigter Flurstücks-anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1W nördlich, Südfläche	3.1	Röthigen / Deutzen	184/4 T.v.	32	Aufforstung	3,00	96,00	114,24
	3.2	Röthigen / Deutzen	184/10 T.v.	59	Luzerne	0,50	29,50	35,11
	3.3	Röthigen / Deutzen	184/16 T.v.	1.283	Luzerne	0,50	641,50	763,39
	3.4	Röthigen / Deutzen	184/18 T.v.	1.867	Luzerne	0,50	933,50	1.110,87
	3.5	Röthigen / Deutzen	184/20 T.v.	1.252	Luzerne	0,50	626,00	744,94
	3.6	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/2 T.v.	671	Aufforstung	3,00	2.013,00	2.395,47
	3.7	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/3	15.375	Luzerne	0,50	7.687,50	9.148,13
	3.8	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/4	9.237	Luzerne	0,50	4.618,50	5.496,02
	3.9	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/5 T.v.	9.852	Aufforstung	3,00	29.556,00	35.171,64
	3.10	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/6 T.v.	3.624	Aufforstung	3,00	10.872,00	12.937,68
	3.11	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/8 T.v.	12.730	Aufforstung	3,00	38.190,00	45.446,10
	3.12	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/9 T.v.	7.941	Luzerne	0,50	3.970,50	4.724,90
	3.13	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/10	2.875	Luzerne	0,50	1.437,50	1.710,63
	3.14	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	187/11 T.v.	1.538	Aufforstung	3,00	4.614,00	5.490,66
	SUMMEN			68.336			105.285,50	125.289,75
1W nördlich, Ostfläche	4.1	Röthigen / Deutzen	206/5 T.v.	2.412	Luzerne	0,50	1.206,00	1.435,14
	4.2	Röthigen / Deutzen	206/8 T.v.	156	Luzerne	0,50	78,00	92,82
	4.3	Röthigen / Deutzen	206/9 T.v.	22.606	Luzerne	0,50	11.303,00	13.450,57
	4.4	Röthigen / Deutzen	206/10 T.v.	9.582	Luzerne	0,50	4.791,00	5.701,29
	4.5	Röthigen / Deutzen	210/2 T.v.	158	Luzerne	0,50	79,00	94,01
	4.6	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	236/5 T.v.	18.205	Luzerne	0,50	9.102,50	10.831,98
	4.7	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	761/36 T.v.	1.948	Luzerne	0,50	974,00	1.159,06
	4.8	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	984/5 T.v.	338	Luzerne	0,50	169,00	201,11
	4.9	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	984/6 T.v.	133	Luzerne	0,50	66,50	79,14
	4.10	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	985/4	2.296	Luzerne	0,50	1.148,00	1.366,12
	4.11	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	985/5 T.v.	244	Luzerne	0,50	122,00	145,18
	4.12	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	986/4	2.198	Luzerne	0,50	1.099,00	1.307,81
	4.13	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	986/5 T.v.	149	Luzerne	0,50	74,50	88,66

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	4.14	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	987/2	2.402	Luzerne	0,50	1.201,00	1.429,19
	4.15	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	988/1 T.v.	2.205	Luzerne	0,50	1.102,50	1.311,98
	4.16	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	989/3	6.757	Luzerne	0,50	3.378,50	4.020,42
	4.17	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	989/4 T.v.	305	Luzerne	0,50	152,50	181,48
	4.18	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	990/3 T.v.	58	Luzerne	0,50	29,00	34,51
	SUMMEN			72.152			36.076,00	42.930,44
Flächenkomplex 10	5.1	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	228/1	4.918	Luzerne	0,50	2.459,00	2.926,21
	5.2	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	232/2	1.410	Luzerne	0,50	705,00	838,95
	5.3	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	300/10 T.v.	17.451	Luzerne	0,50	8.725,50	10.383,35
	5.4	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	300/20 T.v.	3.285	Luzerne	0,50	1.642,50	1.954,58
	5.5	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	312/5	6.359	Luzerne	0,50	3.179,50	3.783,61
	5.6	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	335/1 T.v.	28	Luzerne	0,50	14,00	16,66
	5.7	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	339 T.v.	617	Luzerne	0,50	308,50	367,12
	5.8	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	342/1 T.v.	7.816	Luzerne	0,50	3.908,00	4.650,52
	5.9	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	761/36 T.v.	496	Luzerne	0,50	248,00	295,12
	5.10	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	767/6 T.v.	472	Luzerne	0,50	236,00	280,84
	5.11	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	951/1 T.v.	8	Luzerne	0,50	4,00	4,76
	5.12	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	962/8 T.v.	539	Luzerne	0,50	269,50	320,71
	5.13	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	962/9 T.v.	35	Luzerne	0,50	17,50	20,83
	5.14	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	963/5 T.v.	354	Luzerne	0,50	177,00	210,63
	5.15	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	964/5 T.v.	2.866	Luzerne	0,50	1.433,00	1.705,27
	5.16	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	965/1 T.v.	3.314	Luzerne	0,50	1.657,00	1.971,83
	5.17	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	966/1 T.v.	5.863	Luzerne	0,50	2.931,50	3.488,49
	5.18	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	970/4 T.v.	4.555	Luzerne	0,50	2.277,50	2.710,23
	5.19	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	970/5 T.v.	30	Luzerne	0,50	15,00	17,85
	5.20	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	971/3 T.v.	295	Luzerne	0,50	147,50	175,53
	5.21	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	980/4 T.v.	1.197	Luzerne	0,50	598,50	712,22
	5.22	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	981/4 T.v.	484	Luzerne	0,50	242,00	287,98

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	5.23	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1283/2	235	Luzerne	0,50	117,50	139,83
	5.24	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1283/6	5	Luzerne	0,50	2,50	2,98
	5.25	Regis (Flur) / Regis-Breitungen	1283/7 T.v.	1.648	Luzerne	0,50	824,00	980,56
	SUMMEN			64.280			32.140,00	38.246,60
2W nordwestliche Fläche	6.1	Deutzen / Neukieritzsch	441/8 T.v.	13.634	Luzerne	0,50	6.817,00	8.112,23
	6.2	Deutzen / Neukieritzsch	441/14 T.v.	491	Luzerne	0,50	245,50	292,15
	6.3	Deutzen / Neukieritzsch	441/46 T.v.	8.736	Luzerne	0,50	4.368,00	5.197,92
	6.4	Deutzen / Neukieritzsch	441/53 T.v.	23.427	Luzerne	0,50	11.713,50	13.939,07
	6.5	Deutzen / Neukieritzsch	441/78 T.v.	2.747	Luzerne	0,50	1.373,50	1.634,47
	6.6	Deutzen / Neukieritzsch	441/81 T.v.	4.179	Luzerne	0,50	2.089,50	2.486,51
	6.7	Deutzen / Neukieritzsch	441/87 T.v.	362	Luzerne	0,50	181,00	215,39
	6.8	Deutzen / Neukieritzsch	441/90 T.v.	24.591	Luzerne	0,50	12.295,50	14.631,65
	6.9	Deutzen / Neukieritzsch	441/97 T.v.	90	Luzerne	0,50	45,00	53,55
	6.10	Deutzen / Neukieritzsch	441/99 T.v.	41	Luzerne	0,50	20,50	24,40
	SUMMEN			78.298			39.149,00	46.587,31
2W nordöstliche Fläche	7.1	Lobstädt / Neukieritzsch	106/28 T.v.	31.869	Luzerne	0,50	15.934,50	18.962,06
	7.2	Lobstädt / Neukieritzsch	106/29 T.v.	11.324	Luzerne	0,50	5.662,00	6.737,78
	7.3	Lobstädt / Neukieritzsch	106/38 T.v.	457	Luzerne	0,50	228,50	271,92
	7.4	Lobstädt / Neukieritzsch	106/66 T.v.	1.446	Luzerne	0,50	723,00	860,37
	7.5	Lobstädt / Neukieritzsch	106/68 T.v.	13	Luzerne	0,50	6,50	7,74
	7.6	Lobstädt / Neukieritzsch	106/72 T.v.	229	Luzerne	0,50	114,50	136,26
	7.7	Deutzen / Neukieritzsch	441/103 T.v.	4.101	Luzerne	0,50	2.050,50	2.440,10
	7.8	Deutzen / Neukieritzsch	441/105 T.v.	4.279	Luzerne	0,50	2.139,50	2.546,01
	7.9	Deutzen / Neukieritzsch	441/107 T.v.	6.139	Luzerne	0,50	3.069,50	3.652,71
	7.10	Deutzen / Neukieritzsch	441/108 T.v.	14	Luzerne	0,50	7,00	8,33
	7.11	Deutzen / Neukieritzsch	441/111 T.v.	86	Luzerne	0,50	43,00	51,17
	7.12	Deutzen / Neukieritzsch	441/112 T.v.	3.214	Luzerne	0,50	1.607,00	1.912,33
SUMMEN			63.171			31.585,50	37.586,75	

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m ²]	geplante Maßnahme	Kosten/m ²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
Flächenkomplex 2W Mitte West	8.1	Deutzen / Neukieritzsch	227/21 T.v.	378	Aufforstung	3,00	1.134,00	1.349,46
	8.2	Deutzen / Neukieritzsch	272/4 T.v.	10.191	Aufforstung	3,00	30.573,00	36.381,87
	8.3	Deutzen / Neukieritzsch	272/5 T.v.	13.472	Aufforstung	3,00	40.416,00	48.095,04
	8.4	Deutzen / Neukieritzsch	272/6 T.v.	351	Aufforstung	3,00	1.053,00	1.253,07
	8.5	Deutzen / Neukieritzsch	272/9 T.v.	414	Aufforstung	3,00	1.242,00	1.477,98
	8.6	Deutzen / Neukieritzsch	272/11 T.v.	233	Aufforstung	3,00	699,00	831,81
	8.7	Deutzen / Neukieritzsch	272/12 T.v.	17.425	Aufforstung	3,00	52.275,00	62.207,25
	8.8	Deutzen / Neukieritzsch	272/13 T.v.	335	Aufforstung	3,00	1.005,00	1.195,95
	8.9	Deutzen / Neukieritzsch	272/14 T.v.	153	Aufforstung	3,00	459,00	546,21
	8.10	Deutzen / Neukieritzsch	272/15 T.v.	27.785	Aufforstung	3,00	83.355,00	99.192,45
	8.11	Deutzen / Neukieritzsch	272/16 T.v.	106	Aufforstung	3,00	318,00	378,42
		SUMMEN			70.843			212.529,00
Flächenkomplex 2O nördlich	9.1	Görsnitz / Stadt Borna	180/4 T.v.	284	Luzerne	0,50	142,00	168,98
	9.2	Lobstädt / Neukieritzsch	1138/1 T.v.	13.958	Luzerne	0,50	6.979,00	8.305,01
	9.3	Lobstädt / Neukieritzsch	1138/2 T.v. (Abgang GBU)	435	Luzerne	0,50	217,50	258,83
	9.4	Lobstädt / Neukieritzsch	1139/1 T.v.	965	Luzerne	0,50	482,50	574,18
	9.5	Lobstädt / Neukieritzsch	1139/2 T.v. (Abgang GBU)	86	Luzerne	0,50	43,00	51,17
	9.6	Lobstädt / Neukieritzsch	1140/1 T.v.	744	Luzerne	0,50	372,00	442,68
	9.7	Lobstädt / Neukieritzsch	1146/1 T.v.	8.656	Luzerne	0,50	4.328,00	5.150,32
	9.8	Lobstädt / Neukieritzsch	1147	10.080	Luzerne	0,50	5.040,00	5.997,60
	9.9	Lobstädt / Neukieritzsch	1148 T.v.	21.142	Luzerne	0,50	10.571,00	12.579,49
	9.10	Lobstädt / Neukieritzsch	1149 T.v.	9.820	Luzerne	0,50	4.910,00	5.842,90
	9.11	Lobstädt / Neukieritzsch	1150 T.v.	4.894	Luzerne	0,50	2.447,00	2.911,93
	9.12	Lobstädt / Neukieritzsch	1151 T.v.	4.981	Luzerne	0,50	2.490,50	2.963,70
	9.13	Lobstädt / Neukieritzsch	1152	5.002	Luzerne	0,50	2.501,00	2.976,19
	9.14	Lobstädt / Neukieritzsch	1153 T.v.	3.942	Luzerne	0,50	1.971,00	2.345,49

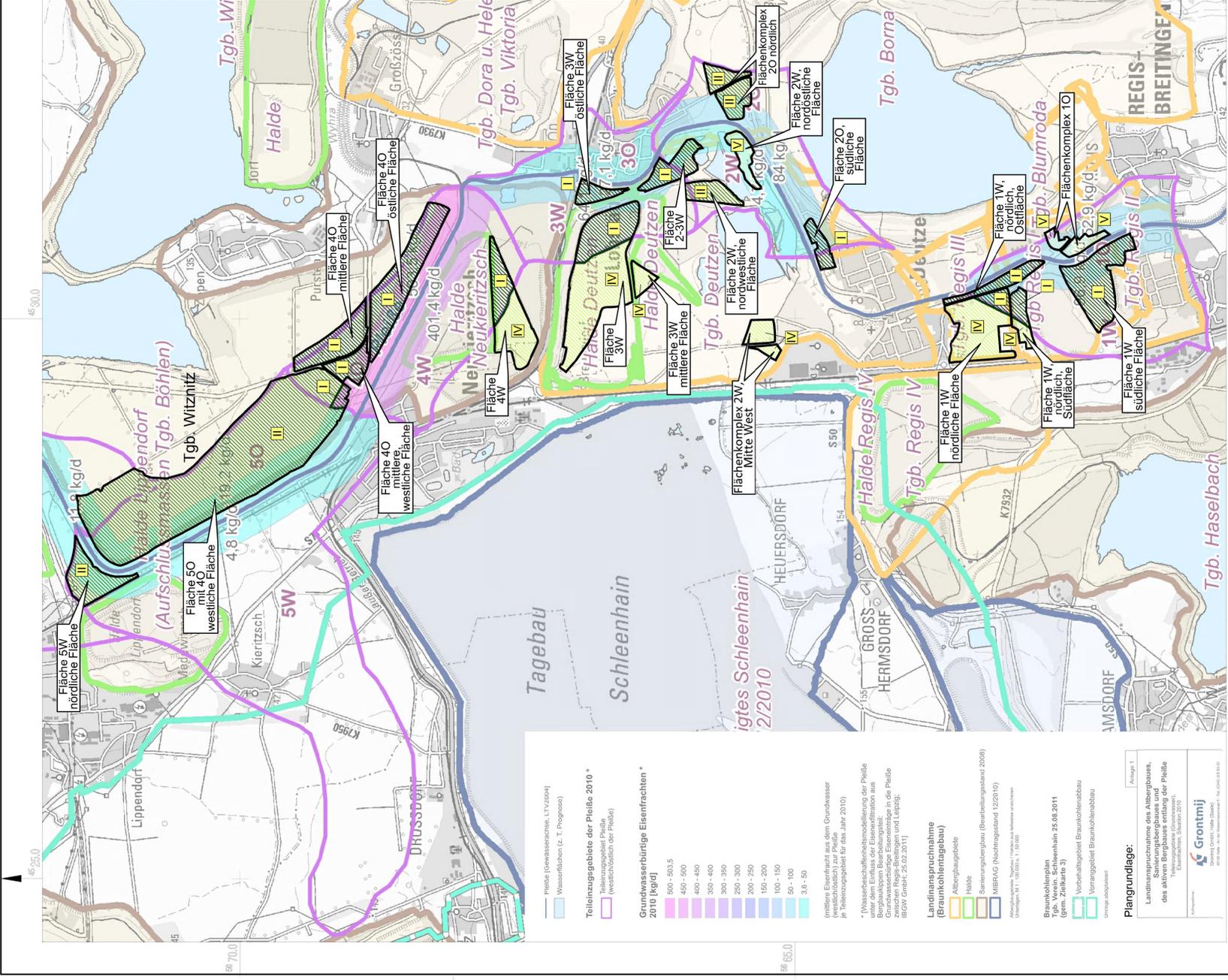
Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	9.15	Lobstädt / Neukieritzsch	1209 T.v.	202	Luzerne	0,50	101,00	120,19
	9.16	Lobstädt / Neukieritzsch	1210a T.v.	375	Luzerne	0,50	187,50	223,13
	9.17	Lobstädt / Neukieritzsch	1210b T.v.	187	Luzerne	0,50	93,50	111,27
	9.18	Lobstädt / Neukieritzsch	1210c T.v.	192	Luzerne	0,50	96,00	114,24
	9.19	Lobstädt / Neukieritzsch	1210d T.v.	215	Luzerne	0,50	107,50	127,93
	9.20	Lobstädt / Neukieritzsch	1210e T.v.	526	Luzerne	0,50	263,00	312,97
	9.21	Lobstädt / Neukieritzsch	1323 T.v.	526	Luzerne	0,50	263,00	312,97
	9.22	Lobstädt / Neukieritzsch	1324 T.v.	19.297	Luzerne	0,50	9.648,50	11.481,72
	9.23	Lobstädt / Neukieritzsch	1344 T.v.	489	Luzerne	0,50	244,50	290,96
	9.24	Lobstädt / Neukieritzsch	1345 T.v.	496	Luzerne	0,50	248,00	295,12
	9.25	Lobstädt / Neukieritzsch	1346 T.v.	493	Luzerne	0,50	246,50	293,34
	9.26	Lobstädt / Neukieritzsch	1347 T.v.	618	Luzerne	0,50	309,00	367,71
	9.27	Lobstädt / Neukieritzsch	1348 T.v.	441	Luzerne	0,50	220,50	262,40
	9.28	Lobstädt / Neukieritzsch	1349 T.v.	354	Luzerne	0,50	177,00	210,63
	9.29	Lobstädt / Neukieritzsch	1350 T.v.	269	Luzerne	0,50	134,50	160,06
	9.30	Lobstädt / Neukieritzsch	1351 T.v.	22.087	Luzerne	0,50	11.043,50	13.141,77
	9.31	Lobstädt / Neukieritzsch	1352 T.v.	3.567	Luzerne	0,50	1.783,50	2.122,37
SUMMEN				135.323			67.661,50	80.517,19
20 südliche Fläche	10.1	Deutzen / Neukieritzsch	724/8 T.v.	1.192	Luzerne	0,50	596,00	709,24
	10.2	Deutzen / Neukieritzsch	736/5 T.v.	21.703	Luzerne	0,50	10.851,50	12.913,29
	10.3	Deutzen / Neukieritzsch	737/23 T.v.	69	Luzerne	0,50	34,50	41,06
	10.4	Deutzen / Neukieritzsch	737/24 T.v.	113	Luzerne	0,50	56,50	67,24
	10.5	Deutzen / Neukieritzsch	737/25 T.v.	96	Luzerne	0,50	48,00	57,12
	10.6	Deutzen / Neukieritzsch	737/26 T.v.	79	Luzerne	0,50	39,50	47,01
	10.7	Deutzen / Neukieritzsch	737/27 T.v.	132	Luzerne	0,50	66,00	78,54
	10.8	Deutzen / Neukieritzsch	737/28 T.v.	583	Luzerne	0,50	291,50	346,89
	10.9	Deutzen / Neukieritzsch	737/29 T.v.	642	Luzerne	0,50	321,00	381,99
	10.10	Deutzen / Neukieritzsch	737/30 T.v.	695	Luzerne	0,50	347,50	413,53

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße-sanierung benötigter Flurstücks-anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	10.11	Deutzen / Neukieritzsch	737/33 T.v.	570	Luzerne	0,50	285,00	339,15
	10.12	Deutzen / Neukieritzsch	738/13 T.v.	568	Luzerne	0,50	284,00	337,96
	10.13	Deutzen / Neukieritzsch	738/14 T.v.	7	Luzerne	0,50	3,50	4,17
	10.14	Deutzen / Neukieritzsch	741/6 T.v.	945	Luzerne	0,50	472,50	562,28
	10.15	Deutzen / Neukieritzsch	746/3 T.v.	408	Luzerne	0,50	204,00	242,76
	10.16	Deutzen / Neukieritzsch	747/4 T.v.	14.853	Luzerne	0,50	7.426,50	8.837,54
	10.17	Deutzen / Neukieritzsch	747/5 T.v.	213	Luzerne	0,50	106,50	126,74
	10.18	Deutzen / Neukieritzsch	748/1 T.v.	8.440	Luzerne	0,50	4.220,00	5.021,80
	10.19	Deutzen / Neukieritzsch	751/18 T.v.	924	Luzerne	0,50	462,00	549,78
	10.20	Deutzen / Neukieritzsch	751/19 T.v.	38	Luzerne	0,50	19,00	22,61
	SUMMEN				52.270			26.135,00
2-3W	11.1	Lobstädt / Neukieritzsch	106/4 T.v.	1.054	Aufforstung	3,00	3.162,00	3.762,78
				2.788	Luzerne	0,50	1.394,00	1.658,86
	11.2	Lobstädt / Neukieritzsch	106/5 T.v.	7.969	Aufforstung	3,00	23.907,00	28.449,33
	11.3	Lobstädt / Neukieritzsch	106/6	13.643	Luzerne	0,50	6.821,50	8.117,59
	11.4	Lobstädt / Neukieritzsch	106/7	831	Luzerne	0,50	415,50	494,45
	11.5	Lobstädt / Neukieritzsch	106/11 T.v.	18	Luzerne	0,50	9,00	10,71
	11.6	Lobstädt / Neukieritzsch	106/13	6.788	Luzerne	0,50	3.394,00	4.038,86
	11.7	Lobstädt / Neukieritzsch	106/14	1.713	Luzerne	0,50	856,50	1.019,24
	11.8	Lobstädt / Neukieritzsch	106/15 T.v.	488	Luzerne	0,50	244,00	290,36
	11.9	Lobstädt / Neukieritzsch	106/16 T.v.	233	Aufforstung	3,00	699,00	831,81
	11.10	Lobstädt / Neukieritzsch	106/19	6.376	Aufforstung	3,00	19.128,00	22.762,32
	11.11	Lobstädt / Neukieritzsch	106/20 T.v.	9.243	Aufforstung	3,00	27.729,00	32.997,51
	11.12	Lobstädt / Neukieritzsch	106/58 T.v.	5.040	Luzerne	0,50	2.520,00	2.998,80
	11.13	Lobstädt / Neukieritzsch	106/70 T.v.	77	Luzerne	0,50	38,50	45,82
	11.14	Lobstädt / Neukieritzsch	106/75 T.v.	478	Luzerne	0,50	239,00	284,41
	11.15	Lobstädt / Neukieritzsch	536/2 T.v.	1.154	Aufforstung	3,00	3.462,00	4.119,78
	11.16	Deutzen / Neukieritzsch	441/4	6.349	Luzerne	0,50	3.174,50	3.777,66
11.17	Deutzen / Neukieritzsch	441/10	1.920	Luzerne	0,50	960,00	1.142,40	

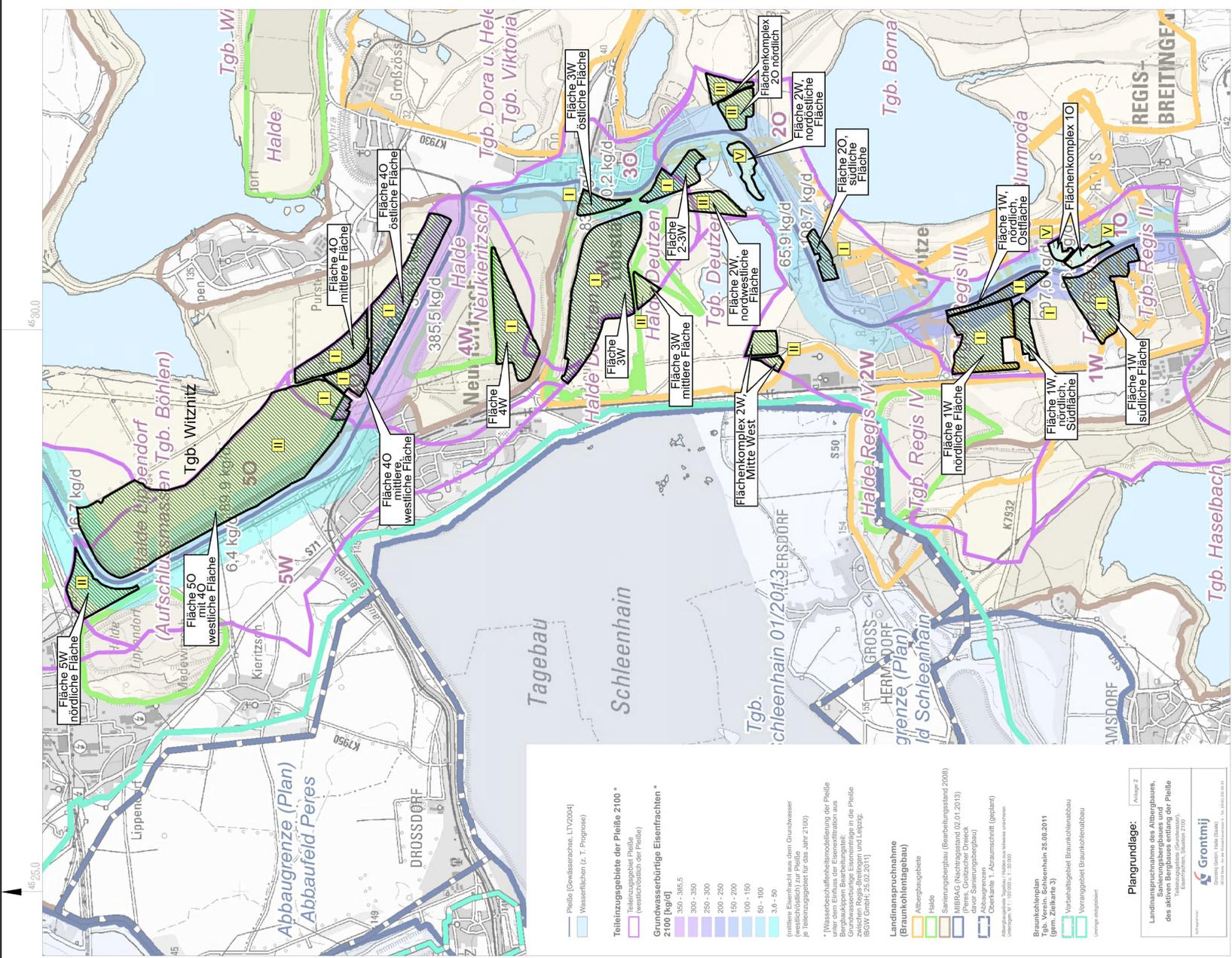
Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	11.18	Deutzen / Neukieritzsch	441/14 T.v.	331	Luzerne	0,50	165,50	196,95
	11.19	Deutzen / Neukieritzsch	441/70 T.v.	995	Luzerne	0,50	497,50	592,03
	11.20	Deutzen / Neukieritzsch	441/71	1.008	Luzerne	0,50	504,00	599,76
	11.21	Deutzen / Neukieritzsch	441/73 T.v.	918	Luzerne	0,50	459,00	546,21
	11.22	Deutzen / Neukieritzsch	441/74	11.681	Luzerne	0,50	5.840,50	6.950,20
	11.23	Deutzen / Neukieritzsch	441/76 T.v.	84	Luzerne	0,50	42,00	49,98
	11.24	Deutzen / Neukieritzsch	441/77	276	Luzerne	0,50	138,00	164,22
	11.25	Deutzen / Neukieritzsch	441/79 T.v.	919	Luzerne	0,50	459,50	546,81
	11.26	Deutzen / Neukieritzsch	441/80	975	Luzerne	0,50	487,50	580,13
	11.27	Deutzen / Neukieritzsch	441/82 T.v.	197	Luzerne	0,50	98,50	117,22
	11.28	Deutzen / Neukieritzsch	441/83	1.244	Luzerne	0,50	622,00	740,18
	11.29	Deutzen / Neukieritzsch	441/85 T.v.	791	Luzerne	0,50	395,50	470,65
	11.30	Deutzen / Neukieritzsch	441/86	17.000	Luzerne	0,50	8.500,00	10.115,00
	11.31	Deutzen / Neukieritzsch	441/88 T.v.	270	Luzerne	0,50	135,00	160,65
	11.32	Deutzen / Neukieritzsch	441/89 T.v.	1.400	Luzerne	0,50	700,00	833,00
11.33	Deutzen / Neukieritzsch	441/92 T.v.	563	Luzerne	0,50	281,50	334,99	
11.34	Deutzen / Neukieritzsch	441/93 T.v.	283	Luzerne	0,50	141,50	168,39	
SUMMEN				105.097			117.621,00	139.968,99
3W	12.1	Lobstädt / Neukieritzsch	536/3 T.v.	4.064	Aufforstung	3,00	12.192,00	14.508,48
	12.2	Lobstädt / Neukieritzsch	536/4 T.v.	45	Aufforstung	3,00	135,00	160,65
	12.3	Lobstädt / Neukieritzsch	536/7 T.v.	196.321	Aufforstung	3,00	588.963,00	700.865,97
	12.4	Lobstädt / Neukieritzsch	536/8 T.v.	4.158	Luzerne	0,50	2.079,00	2.474,01
	12.5	Lobstädt / Neukieritzsch	536/9	98.143	Luzerne	0,50	49.071,50	58.395,09
	12.6	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/4 T.v.	889	Luzerne	0,50	444,50	528,96
	12.7	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/5 T.v.	77.027	Luzerne	0,50	38.513,50	45.831,07
				166.963	Aufforstung	3,00	500.889,00	596.057,91
	12.8	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/6 T.v.	847	Aufforstung	3,00	2.541,00	3.023,79
SUMMEN				548.457			1.194.828,50	1.421.845,92
	13.1	Lobstädt / Neukieritzsch	536/2 T.v.	4.809	Luzerne	0,50	2.404,50	2.861,36

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße-sanierung benötigter Flurstücks-anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
3W östliche Fläche	13.2	Lobstädt / Neukieritzsch	573/4 T.v.	1.585	Luzerne	0,50	792,50	943,08
	13.3	Lobstädt / Neukieritzsch	573/5 T.v.	803	Luzerne	0,50	401,50	477,79
	13.4	Lobstädt / Neukieritzsch	573/6 T.v.	662	Aufforstung	3,00	1.986,00	2.363,34
	13.5	Lobstädt / Neukieritzsch	573/7 T.v.	2.075	Aufforstung	3,00	6.225,00	7.407,75
	13.6	Lobstädt / Neukieritzsch	573/8	18.931	Luzerne	0,50	9.465,50	11.263,95
	13.7	Lobstädt / Neukieritzsch	573/10	4.569	Luzerne	0,50	2.284,50	2.718,56
	13.8	Lobstädt / Neukieritzsch	573/11	9.760	Luzerne	0,50	4.880,00	5.807,20
	13.9	Lobstädt / Neukieritzsch	573/12 T.v.	9.454	Luzerne	0,50	4.727,00	5.625,13
	SUMMEN				52.648			33.166,50
3W mittlere Fläche	14.1	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/15 T.v.	128	Aufforstung	3,00	384,00	456,96
	14.2	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/29 T.v.	30.450	Aufforstung	3,00	91.350,00	108.706,50
	14.3	Bergisdorf / Neukieritzsch	1/30 T.v.	10.964	Aufforstung	3,00	32.892,00	39.141,48
	SUMMEN				41.542			124.626,00
4W	15.1	Neukieritzsch / Neukieritzsch	734/1 T.v.	32.669	Aufforstung und Kurzumtriebs-plantage	3,00	98.007,00	116.628,33
	15.2	Lobstädt / Neukieritzsch	1318/1 T.v.	2.155	Aufforstung	3,00	6.465,00	7.693,35
	15.3	Lobstädt / Neukieritzsch	1319	2.616.946	Aufforstung und Kurzumtriebs-plantage	3,00	7.850.838,00	9.342.497,22
	SUMMEN				2.651.770			7.955.310,00
4O östl. Fl.	16.1	Pürsten / Neukieritzsch	623	290.003	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	16.2	Pürsten / Neukieritzsch	624 T.v.	3.339	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	SUMMEN				293.342			-
4O mittlere Fläche	17.1	Pürsten / Neukieritzsch	26/38 T.v.	81.607	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	17.2	Pürsten / Neukieritzsch	26/39 T.v.	635	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	17.3	Kahnsdorf / Neukieritzsch	120/5 T.v.	67.068	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	17.4	Kahnsdorf / Neukieritzsch	120/6 T.v.	913	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	17.5	Zöpen / Neukieritzsch	74/25 T.v.	2.224	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	17.6	Zöpen / Neukieritzsch	74/26 T.v.	27	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	SUMMEN				152.474			-

Teilbereich	lfd. Nr. der Flurstücke	Gemarkung / Gemeinde	Flurstück	zur Pleiße- sanierung benötigter Flurstücks- anteil [m²]	geplante Maßnahme	Kosten/m²	Kosten netto	Kosten brutto (19 % MWSt)
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
40 mittlere, westliche Fläche	18.1	Pürsten / Neukieritzsch	26/39 T.v.	883	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.2	Pürsten / Neukieritzsch	26/40 T.v.	21.923	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.3	Pürsten / Neukieritzsch	37/19 T.v.	8.092	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.4	Pürsten / Neukieritzsch	623 T.v.	240	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.5	Kahnsdorf / Neukieritzsch	120/6 T.v.	449	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.6	Kahnsdorf / Neukieritzsch	120/7	1.448	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.7	Kahnsdorf / Neukieritzsch	330/1 T.v.	44.555	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	18.8	Kahnsdorf / Neukieritzsch	330/2 T.v.	164	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	SUMMEN				77.754			-
50 mit 40 westliche Fläche	19.1	Kahnsdorf / Neukieritzsch	330/1 T.v.	855.791	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	19.2	Kahnsdorf / Neukieritzsch	330/2 T.v.	607	Luzerne	Maßnahme bereits umgesetzt	-	-
	19.3	Trachenau / Böhlen	172	8.318	Aufforstung	3,00	24.954,00	29.695,26
	19.4	Trachenau / Böhlen	175	6.799	Aufforstung	3,00	20.397,00	24.272,43
	19.5	Trachenau / Böhlen	391/1 T.v.	246.861	Aufforstung	3,00	740.583,00	881.293,77
	19.6	Trachenau / Böhlen	391/2 T.v.	460.905	Aufforstung	3,00	1.382.715,00	1.645.430,85
	19.7	Trachenau / Böhlen	392 T.v.	481	Aufforstung	3,00	1.443,00	1.717,17
	19.8	Trachenau / Böhlen	393/2 T.v.	351	Aufforstung	3,00	1.053,00	1.253,07
	SUMMEN				1.580.113			2.171.145,00
5W nördl. Fl.	20.1	Trachenau / Böhlen	124/1 T.v.	5.803	Aufforstung	3,00	17.409,00	20.716,71
	20.2	Trachenau / Böhlen	132/10 T.v.	502	Aufforstung	3,00	1.506,00	1.792,14
	20.3	Trachenau / Böhlen	135/10 T.v.	141.086	Aufforstung	3,00	423.258,00	503.677,02
	20.4	Trachenau / Böhlen	136/9 T.v.	220	Aufforstung	3,00	660,00	785,40
	20.5	Kieritzsch / Neukieritzsch	417/1 T.v.	36	Aufforstung	3,00	108,00	128,52
SUMMEN				147.647			442.941,00	527.099,79
gesamt							13.821.386,00	16.447.449,34



potenzieller Eisenaustrag im Jahr 2010



potenzieller Eisenaustrag im Jahr 2100

Anlage 8

Maßnahmen zur Minderung der Eisenerträge durch die Exfiltration bergbaubeeinflusster Grundwasser in die Pleiße

Abteilung von Sanierungsstandorten in Abhängigkeit der Flächenutzung im Grundwasserinzugsgebiet der Pleiße

Teilinzugsgebiete (Grundwasser), Eisenerträgen, Situation 2010 und 2100 mit Bewertung des potenziellen Eisenaustrages

LMBV
 Landes- und Mitteldeutsche Bergbau-Forschungsinstitut mbH

G.U.B. Ingenieur AG
 G.U.B. Ingenieur AG
 Carl-Neuberg-Str. 11
 08055 Zwickau, Kohlenzeugsstraße 11
 Telefon: 03 752 27 17 50
 Telefax: 03 752 27 17 51
 Internet: www.gub-ang.de
 E-Mail: info@gub-ang.de

Sanierungsbereich Mitteldeutschland

Projekt-Nr.: LPU 14 0885 **Datum:** April 2011

Datum	Version / AZ	Bearbeiter	Mitglied
30.03.2012	01	Bruno Ullrich	
31.03.2012	02	Hoffmann / G.U.B.	1 : 25 000
31.03.2012	03	Hoffmann / G.U.B.	

Auftraggeber: 2014-12-24/850 **Vertragsummer (einst.)**: 4050728

Projektziele:
 - Sanierungsbereich Mitteldeutschland
 - Sanierungsbereich Mitteldeutschland
 - Sanierungsbereich Mitteldeutschland
 - Sanierungsbereich Mitteldeutschland
 - Sanierungsbereich Mitteldeutschland

Für die Richtigkeit der markierten Daten übernehmen wir keine Haftung.

Legende: den.....Menschen

0 250 500 1000 1500 2000 2500m