





Niedrigwassermanagement-
STECKBRIEF

Flussgebiet
UNTERE SPREE 2



-  Untere Spree 2
-  Gewässernetz
-  Flussgebiete
-  Landesgrenze Brandenburg

Stand 01/2023

im Auftrag:



1 Kurzbeschreibung

Das Flussgebiet der Unteren Spree 2 liegt in Zentralbrandenburg und reicht von Fürstenwalde im Südosten über Strausberg, Barnim und Bernau im Norden bis zur Berliner Landesgrenze im Westen. Der Brandenburger Teil des Flussgebietes umfasst mit 1.122 km² ca. 2/3 der Gesamtfläche.

Die Spree entspringt im Lausitzer Hochland (Sachsen) in einer Höhe von ca. 430 m N.N. und mündet nach einer Lauflänge von 382 km in Berlin-Spandau (29 m N.N.) in die Havel. Dabei wird das Spree-Einzugsgebiet innerhalb Brandenburgs nach WRRL in drei Flussgebietseinheiten unterteilt: Mittlere Spree (2.478 km²), Untere Spree 1 (1.596 km²) und Untere Spree 2 (1.122 km²).

Das Gewässernetz (berichtspflichtige Gewässer 1. und 2. Ordnung sowie Bundeswasserstraße) im Flussgebiet Untere Spree 2 beträgt rund 386 km. 21,6 km des Gewässernetzes sind als Bundeswasserstraße klassifiziert. Das namensgebende Hauptgewässer Spree durchfließt den südlichen Bereich des Flussgebietes auf einer Länge von knapp 30 km (von Große Tränke bei Fürstenwalde/Spree km 76,5 bis südlich von Erkner km 46,35). Der Spree fließen im Brandenburger Teil des Flussgebietes sechs Nebengewässer bzw. Teileinzugsgebiete zu: Panke, Wuhle, Erpe, Fredersdorfer Mühlenfließ, Rüdersdorfer Mühlenfließ und Löcknitz (s. Unterteilung der Teileinzugsgebiete in Anlage 1).

Das Einzugsgebiet ist stark betroffen von sinkenden Grundwasserständen verbunden mit fallenden Seewasserspiegeln bzw. trockenfallenden Gewässern (längerer Trend, verstärkt seit 2018) bei gleichzeitig steigendem Grundwasserbedarf für die Trinkwasserversorgung (insbesondere im Sommer; Bevölkerungszuwachs) sowie für Industrie und Landwirtschaft.

Ergänzend zu wasserbaulichen Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhalts und der Grundwasserneubildung sind vor allem Maßnahmen zur Reduzierung der Entwässerung auf den Hochflächen, zum Rückhalt von Niederschlagswasser insbesondere auch in den Kommunen sowie zur Kreislaufführung bzw. Wiederverwendung von Wasser in der Landschaft zu bestärken. Aufgrund der Siedlungsstruktur bestehen vielfach Restriktionen, die jedoch um so mehr die Fokussierung auf Lösungsansätze zur Wasserspeicherung und Grundwasseranreicherung erfordern, um den Landschaftswasserhaushalt zu stützen.

Die Akteursstruktur im Flussgebiet ist sehr vielfältig (z.B. drei Landkreise mit Fachbehörden, drei Gewässerunterhaltungsverbände, zwei Naturparke, mehrere Wasserver- und entsorger, das Bundesland Berlin im Unterlauf, engagierte Naturschutzvereine sowie Interessensgemeinschaften/ Bürgerinitiativen, mehrere Forschungsvorhaben und Studien), so dass eine wesentliche Aufgabe im Flussgebiet in der Zusammenführung der Aktivitäten sowie der ganzheitlichen Betrachtung und abgestimmten Umsetzung von Maßnahmen besteht. Es sind Bewirtschaftungskonzepte für die Teileinzugsgebiete zu erstellen.



2 Kennwerte des Einzugsgebiets

In Tabelle 2-1 sind relevante Kenngrößen der Flächen- und Gewässerdaten des Einzugsgebietes zusammengestellt.

Tabelle 2-1: Kennwerte des Einzugsgebiets der Unteren Spree 2 (Brandenburger EZG).

Größe¹⁾	1.122 km ²	
Gewässerlänge²⁾	Gesamt	385,7 km
	Bundeswasserstraße	21,6 km
	1. Ordnung	34,4 km
	2. Ordnung	329,6 km
Landes- und Bundes-WStr (Stauhaltung)	Schleuse Woltersdorf	
Seen³⁾	18,3 km ² (29 Seen mit einer Fläche > 10 ha)	
Pegel	gesamt	21
	LfU	17
	WSV	4
Landwirtschaftlich genutzte Fläche⁴⁾	462 km ²	
Waldfläche⁴⁾	489 km ²	
Städtisch geprägte Flächen⁴⁾	171 km ²	
Moorböden⁵⁾	61,6 km ²	
FFH-Gebiete⁶⁾	71,4 km ²	
Großschutzgebiete⁷⁾	Naturpark Märkische Schweiz	51,1 km ²
	Naturpark Barnim	40,3 km ²
Landkreise⁸⁾	Märkisch-Oderland	556 km ²
	Oder-Spree	289 km ²
	Barnim	278 km ²
Gewässerunterhaltungsverbände	Wasser- und Bodenverband Stöbber-Erpe	610 km ²
	Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree	332 km ²
	Wasser- und Bodenverband Finowfließ	178 km ²
	Wasser- und Bodenverband Schnelle Havel	2 km ²

1) WRRL 2015 -Planungseinheiten Brandenburg, planunit_debb.shp

2) Gewässernetz im Land Brandenburg -WMS, gewnet25.shp (Version 4.3)

3) Seen im Land Brandenburg, seen25.shp (Version 4.3)

4) CORINE Land Cover 10 ha, CLC10.shp

5) Moorkarte Brandenburg, moorkart1.shp

6) Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg, FFH_GVO_2008.shp

7) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg, gsg_mz_std.shp

8) Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem, AAA_ALKIS.shp

9) Grenzen der Gewässerunterhaltungsverbände, GUV.shp



Im Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg sind für einen landesweiten Überblick der Situation des Wasserhaushaltes und insbesondere von Niedrigwassersituationen aktuell 26 Kontrollpegel ausgewiesen. Im Flussgebiet Untere Spree 2 wird die Niedrigwassersituation durch die Kontrollpegel Hohenbinde (Spree/ Müggelspree), Grünheide 2 (Löcknitz) und Fredersdorf (Fredersdorfer Fließ) erfasst (Tabelle 2-2). Die Pegel werden vom Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) betrieben. Das pegelspezifische Niedrigwasserwarnsystem (Niedrigwasserampel) enthält Abflussschwellenwerte für die Warnstufe (rot), die sich an der hydrologischen Kennzahl MedianN30Q der Zeitreihe 1991-2015 ausrichtet. Der Abflussschwellenwert für die Vorwarnstufe (gelb) ist für diese Zeitreihe der Median der Abflusswerte, die 14 Tage vor Erreichen des Schwellenwertes für die Stufe Rot gemessen wurden. Die Warnstufen werden ausgelöst, wenn das gleitende Mittel der mittleren Tagesabflüsse der letzten sieben Tage den Schwellenwert unterschreitet.

Tabelle 2-2: Schwellenwerte der Alarmpegel.

Pegel	Gewässer	Fluss- km	EZG [km ²]	Q _{min,ök} [m ³ /s]	Warnstufe [m ³ /s]	Vorwarnstufe [m ³ /s]
Hohenbinde	Spree/ Müggelspree	50,25	6435	7,08	5,5	7,1
Grünheide 2	Löcknitz	5,0	172	0,156	0,3	0,4
Fredersdorf	Fredersdorfer Fließ	13,9	173	0,135	0,1	0,2

3 Wasserwirtschaftliche Beeinflussung – Ober- und Unterlieger

Der Zufluss in das Flussgebiet der Unteren Spree 2 erfolgt aus dem Flussgebiet der Unteren Spree 1 bzw. der Mittleren Spree. Der Ziel-Abfluss von 8 m³/s am Eingangspegel Große Tränke wird im Sommer bei langen Trockenperioden oft unterschritten. Der Abfluss hängt vor allem davon ab, wieviel Wasser aus dem Einzugsgebiet der Mittleren Spree am Pegel Leibsch zur Verfügung gestellt werden kann, da aus dem Einzugsgebiet der Unteren Spree 1 selbst wenig dazu fließt. Die Steuerung des Abflusses in der Mittleren Spree erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg („Konzept zur Wasserbewirtschaftung im mittleren Spreegebiet in Niedrigwasserverhältnissen“, Ad-hoc-AG Extremsituation). Aktuell ist der Abfluss noch durch einen hohen Anteil an Sumpfungswässern aus der Braunkohleförderung in der Lausitz geprägt (vgl. 2038 Kohleausstieg).

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Spree-Havel ist für die Steuerung der Wasserverteilung in Oder-Spree-Kanal oder Müggelspree zuständig.

Unterlieger sowohl der Spree als auch der Zuflussgewässer Panke, Wuhle, Erpe, Fredersdorfer Mühlenfließ, Rüdersdorfer Mühlenfließ und Löcknitz ist das Land Berlin. Teilweise liegen die unteren Bereiche der Einzugsgebiete auf Berliner Stadtgebiet, so dass Planungen und Maßnahmen an den Gewässern länderübergreifend abzustimmen sind. Die Wasserver- und -entsorgung Berlins wirkt sich länderübergreifend im Flussgebiet aus (Einzugsgebiete von Berliner Trinkwasserfassungen liegen in Brandenburg, Aufbereitung auch von Brandenburger Abwasser in den Berliner Klärwerken). Für die Berliner Wasserwirtschaft wurde der „Masterplan Wasser“ als Zukunftsstrategie erarbeitet.



4 Niedrigwasserproblematik (Handlungsbedarf und Handlungsoptionen)

Folgende Handlungsbedarfe wurden erarbeitet:

- Die Grundwassernutzung wird stark beansprucht, das Dargebot ist begrenzt. Langfristig ist davon auszugehen, dass Entnahmen die Grundwasserneubildung v.a. aufgrund von Bevölkerungszuwachs sowie Gewerbeansiedlung und damit höherem Wasserbedarf übermäßig beanspruchen. Es sind Konzepte zur Gewährleistung der Wasserversorgung zu erstellen, Entnahmerechte sind ggf. zu begrenzen.
- Wasserbauliche Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhalts und der Grundwasserneubildung sowie eine angepasste Gewässerunterhaltung wurden durch die Gewässerunterhaltungsverbände bereits vielfach umgesetzt und sind weiter zu unterstützen (Sanierung von Kleinstauanlagen, Sohlhebungen, Stützschwellen, Grabenverrohrungen öffnen, Totholzeinbau, Anpflanzungen an Gewässerrandstreifen, Sölle etc.).
- Kommunale Maßnahmen zur Wasserspeicherung und zur Wasserwiederverwendung werden als ganz wesentlich im Flussgebiet Untere Spree 2 erachtet und werden noch zu wenig umgesetzt, z.B. klimawandel-angepasste Konzepte zur Regenwasserbewirtschaftung in den Kommunen sowie Nutzung gereinigten Abwassers zur Stützung des Landschaftswasserhaushalts. Die Siedlungswasserwirtschaft ist in die Aktivitäten zur Umsetzung des Landesniedrigwasserkonzeptes einzubeziehen.
- Dränagen sind ein großes Thema, da sie oft noch wirksam sind und vor allem die Hochflächen stark entwässern. In Pilotgebieten sind Lösungsansätze zum Umbau zu testen und anhand von Probestauen die Auswirkungen zu begleiten (landwirtschaftliche Flächen, Siedlungen). Die Pläne zu den Drainagen sind bei den Gewässerunterhaltungsverbänden überwiegend vorhanden und liegen georeferenziert vor.
- Maßnahmen und Projekte zur Anpassung der Landnutzung bzw. Landbewirtschaftung, um die Rücknahme der Entwässerung, Verbesserung des Wasserrückhalts, Erhöhung der Grundwasserneubildung, Verringerung des Bewässerungsbedarfs zu erreichen.
- Es gibt Verbesserungsbedarf in der Abstimmung zu Planungen und Maßnahmen an den Gewässern in den Teileinzugsgebieten. Es liegen keine Bewirtschaftungskonzepte vor.
- Die Öffentlichkeitseinbindung ist sehr wichtig. Es ist zu den Maßnahmen zur Umsetzung des Landesniedrigwasserkonzeptes zu informieren, aber auch für den eigenen Wasserverbrauch zu sensibilisieren.

Zur Bearbeitung der genannten Handlungsfelder sind Kommunikationsstrukturen aufzubauen und die Mitwirkungsmöglichkeiten für die verschiedenen Akteure aufzuzeigen. Es wird empfohlen, die Umsetzung des Landesniedrigwasserkonzeptes teileinzugsgebietsbezogen zu erarbeiten. In den 7 Teileinzugsgebieten (TEZG, s. Anlage 1) sind die bestehenden Aktivitäten zusammenzuführen und weitere Handlungsoptionen abgestimmt mit allen Akteuren je TEZG zu planen und umzusetzen. Dazu werden vom NW-Koordinator Workshops in den Teileinzugsgebieten initiiert. Zudem sind Workshops zu übergreifenden Themen wie z.B. zu Grundwasserentnahmen/ Wasserkonzeptionen oder kommunalen



Maßnahmen vorgesehen, um im Flussgebiet die Handlungsbedarfe und Handlungsoptionen in diesen Themenfeldern diskutieren zu können und den Austausch zu Lösungsansätzen zu fördern.

Tabelle 4-1 enthält eine Übersicht zu den Teileinzugsgebietspezifischen Handlungsbedarfen und Handlungsoptionen zur Niedrigwasserbewirtschaftung. Tabelle 4-2 zeigt übergeordnete Themenfelder und Maßnahmenvorschläge in Bezug auf Niedrigwasser im Flussgebiet Untere Spree 2 auf.

Tabelle 4-1: *Teileinzugsgebietspezifische Handlungsbedarfe und Handlungsoptionen zur Niedrigwasserbewirtschaftung.*

Teileinzugsgebiet	Handlungsbedarf, Handlungsoptionen
Einzugsgebiet Panke	<ul style="list-style-type: none"> • GEK (2009) • Wasser- und Bodenverband Finowfließ hat Gewässerrenaturierungen und Maßnahmen zur Stützung des Landschaftswasserhaushalts (Sanierung von Kleinstauanlagen, Sohlschwellen etc.) umgesetzt • Bedarf: weitere Rückhaltemöglichkeiten von Niederschlagswasser prüfen; konzeptionelle Studie zu potentiellen Flächen für Rückhalt (RHB, Teiche, Versickerungsflächen) und Konzept für gedrosselten Abfluss durchführen; beachten der unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten und der Restriktionen in den urbanen Bereichen • Einbeziehung der Maßnahmen auf Berliner Gebiet • auf den ehemaligen Riesefeldern von Hobrechtsfelde erfolgt Nutzung des gereinigten Abwassers aus dem Klärwerk Schönerlinde zur Bewässerung; wissenschaftliche Begleitung im Forschungsvorhaben "ELaN" (2015) • → Zusammenführung der Aktivitäten; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes
Einzugsgebiet Wuhle	<ul style="list-style-type: none"> • Wuhle langjährig schon trocken, Mühlgraben-Zufluss seit 2 Jahren trocken; Problem: Siedlungsbereiche schränken Rückhaltemöglichkeiten ein (z.B. keine Sohlschwellen) • Bedarf: konzeptionelle Studie zur Prüfung von Rückhalte-/ Speisungsmaßnahmen im Oberlauf/ Quellbereich durchführen; dabei auch Drainagenumbau prüfen • in Berlin ist die Renaturierung des nördlichen Abschnitts erfolgt, der südliche Abschnitt ist in Planung, aber die Umsetzung noch offen • Ableitung von gereinigtem Abwasser des Klärwerks Münchehofe über die Wuhle zur Spree wird aktuell geprüft (Machbarkeitsstudie der Berliner Wasserbetriebe) • → Zusammenführung der Aktivitäten; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes



Teileinzugsgebiet	Handlungsbedarf, Handlungsoptionen
Einzugsgebiet Erpe	<ul style="list-style-type: none"> • GEK (2011) • vorbereitende Maßnahmenplanung mit Hydraulikberechnung der Berliner Senatsverwaltung für Abschnitt E 04 in Brandenburg liegt vor • → Aufgreifen der Planung für Abschnitt E 04 zw. Heidemühle und Waldesruh: Profil riesig für HQ10 und Einmündung KA Münchehofe → Profil verkleinern und ausufern, Niederung vernässen; div. Widerstände von Bürgerinitiativen • aktuell läuft Genehmigungsplanung zur gewässermorphologischen Aufwertung in den Abschnitten E 05 und E 07 • Anfrage der Stadt Werneuchen um Unterstützung zum Löhmer Haussee (Projektskizze liegt vor) • → Besprechung des aktuellen Sachstandes und der notwendigen Schritte zur Umsetzung von weiteren Maßnahmen; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes
Einzugsgebiet Fredersdorfer Mühlenfließ	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgreifen der Vorschläge aus dem INKA-BB-Projekt (2014) zur Stabilisierung des Abflussregimes und Neubewertung mit den aktuellen Zuständen • Möglichkeiten zur Zwischenspeicherung des Wassers in Überschusszeiten prüfen (ggf. westlich Fängersee oder im Ablauf des Bötzsees) • Einbeziehung der Akteure in Berlin • Probleme: Eigentumsverhältnisse und Naturschutz sowie fehlende Kommunikation zur Zusammenführung der Ideen und Umsetzung • → Besprechung der Konflikte und Diskussion von Lösungsansätzen; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes
Einzugsgebiet Rüdersdorfer Mühlenfließ	<ul style="list-style-type: none"> • stark sinkende GW-Stände und fallende Seewasserspiegel (Straussee, Herrensee u.a.) • mehrere Grundwasserfassungen mit steigenden Entnahmen; Tagebau Rüdersdorf • → Begleitung der 10/2022 beauftragten Machbarkeitsstudie am Straussee zur Wasserüberleitung und Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts • → Planung einer Pilotstudie „Strategien zur nachhaltigen Grundwasserbewirtschaftung - Indikator-Monitoringsystem für hydro(geo)logische Kippunkte am Beispiel der Rüdersdorfer Gewässer“; Workshops zur Abstimmung der Inhalte sowie ff. zur Projektbegleitung • Abstimmung mit dem WSA zu Anpassungsmöglichkeiten der Steuerung im Hinblick auf Niedrigwasser • Empfehlung zur Dargebotsüberprüfung für die Wasserfassungen, kumulative Betrachtung der



Teileinzugsgebiet	Handlungsbedarf, Handlungsoptionen
	<p>Auswirkungen der Entnahmen auf grundwasser-abhängige Landökosysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • → Bewirtschaftungskonzept aufbauend auf den Studien und Abstimmungen erarbeiten
Einzugsgebiet Löcknitz	<ul style="list-style-type: none"> • GEK (2013) • Lichtenower Mühlenfließ: Einstau/ Wasserrückhalt im Oberlauf, kein oberirdischer Zufluss im Elsensee mehr, div. Stellungnahmen und Gutachten, verhärtete Fronten, Fischereibetrieb gefährdet • → Workshop zur Konfliktlösung Anfang 2023; aufbauend auf dem Gutachten zum Elsensee (Ellmann, 11/2022) Untersuchungsbedarf und Lösungsansätze aufnehmen und qualifizieren • Klimamoor-Projektgebiet „Rotes Luch“ • Maßnahmen des Wasser- und Bodenverbands Stöbber-Erpe zum Wasserrückhalt • Aktivitäten des Naturparks Märkische Schweiz • Erfassung der Maßnahmen und Diskussion von Handlungsoptionen im TEZG; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes
Einzugsgebiet Spree	<ul style="list-style-type: none"> • Unterhaltungsrahmenplan Müggelspree von Große Tränke bis Dämeritzsee mit Modellierung versch. Krautungsszenarien (2022); Umsetzung einer angepassten Krautung (Schneisen, Abschnitte), da es ohne Krautung bei sommerlichen Mittelwasser-abflüssen zu Ausuferungen kommen kann (Bürgerbetroffenheiten: Keller, LW), aber so, dass trotzdem die Wsp. bei NW nicht zu sehr absinken • Maßnahmen zur Stärkung des Landschaftswasserhaushalts durch den Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree (Sanierung von Kleinstauanlagen, Sohlhebungen, Stützwällen, Grabenverrohrungen öffnen, Totholzeinbau, Anpflanzungen an Gewässerrandstreifen, Sölle etc.) • Dargebotserkundungen für TESLA • Vorschlag des WLW Untere Spree zur Einleitung von gereinigtem Abwasser aus dem KW Fürstenwalde in den Trebuser Graben zur Stützung des Landschaftswasserhaushalts • → Workshop zur Diskussion von Handlungsoptionen; Erarbeitung eines Bewirtschaftungskonzeptes



Tabelle 4-2: *Übergeordnete Themenfelder und Maßnahmenvorschläge in Bezug auf Niedrigwasser im Flussgebiet Untere Spree 2.*

Themenfeld	Maßnahmenvorschläge
Messnetzerweiterung	<ul style="list-style-type: none"> • weitere Alarmpegel werden vor allem in den Oberläufen der Gewässer in den TEZG benötigt • für trockenfallende Gewässer wie die Wuhle und Panke sind oberflächennahe Grundwassermesspegel zu errichten und diese als Bezugspegel für die Niedrigwasser-Ampel zu integrieren • Ergänzung des Grundwassermessnetzes vor allem im oberen Grundwasserleiter • → Zuarbeit durch die unteren Wasserbehörden zur Messnetzergänzung (Nutzung von bestehenden GW-Messstellen bzw. Pegeln oder Benennung von Standorten für neue GW-Messstellen/Pegel)
Grundwasserentnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung der Auswirkungen erlaubnisfreier Entnahmen (hohe Anzahl/ Menge) mit ggf. daraus abzuleitenden Maßnahmen, da dadurch vor allem der obere Grundwasserleiter betroffen ist, in dem zu meist die Gewässer angebunden sind • Überprüfung der Grundwasserentnahmen der Wasserversorger, da augenscheinlich das Dargebot, das den wasserrechtlichen Genehmigungen zugrunde liegt, nicht mehr vorhanden ist; Aktualisierung der Dargebotsnachweise notwendig/ Wirkraumbetrachtung/ Prüfung der wasserrechtlichen Genehmigungen • steigender GW-Bedarf zur landwirtschaftlichen Bewässerung: höhere Anforderungen an Wasserrechtsanträge (Erkundungen, Dargebotsnachweise, Beschränkungen) sowie Kontrolle der Wassernutzungen • Wasserbedarf durch Bevölkerungszuwachs, wasserintensive Industrieansiedlungen, Landwirtschaft etc. darstellen, Dargebot aufzeigen, Potential- und Defizitgebiete ausweisen, Betroffenheiten grundwasserabhängige Landökosysteme, Wasserversorgungskonzepte entwickeln, Kommunikation • Verbundkonzepte zwischen den Wasserversorgungsverbänden zur besseren Versorgungssicherheit wären sinnvoll • Maßnahmen zur Sensibilisierung für sparsameren Umgang mit Wasser (sehr hoher Trinkwasserverbrauch im Sommer, Hausbrunnen, landwirtschaftliche Bewässerung) • → Workshop mit Wasserbehörden und Wasserversorgern sowie Naturschutz zu Umgang mit Wasserrechtsanträgen und Wasserversorgungskonzeptionen initiieren
Oberflächenwasserentnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Entnahmen nur noch in sehr geringem Umfang • Allgemeinverfügungen in den LK MOL und Barnim



Themenfeld	Maßnahmenvorschläge
<p>Nutzung von gereinigtem Abwasser zur Stützung des Landschaftswasserhaushalts</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiale zur Nutzung von gereinigtem Abwasser der 4. Reinigungsstufe prüfen (in größeren Klärwerken; in Berlin Umsetzung in allen KW bis 2027): Prüfung der Abwassermengen und Beschaffenheiten sowie der möglichen Überleitungsoptionen in Gewässerläufe • BWB prüft aktuell die Überleitung aus dem KW Münchehofe in die Wuhle • Vorschlag des WL V Untere Spree zur Einleitung von gereinigtem Abwasser aus dem KW Fürstenwalde in den Trebuser Graben zur Stützung des LWH sowie insbesondere Abgrenzung des Grundwassereinzugsgebietes in Richtung Löcknitz in Zusammenhang mit der geplanten Grundwasserfassung Hangelsberg; Potentialstudie aus 2001 vorhanden; Befürwortung durch ZVWA Fürstenwalde
<p>kommunale Maßnahmen zu Wasserrückhalt, Versickerung, Regenwasserbewirtschaftung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potential zum Rückhalt von Niederschlagswasser wird sehr hoch eingeschätzt, da noch zu wenig beachtet • Flächennutzungspläne und Regenwassersatzungen der Kommunen müssen verstärkt dazu genutzt werden, um Maßnahmen zur Wasserspeicherung und Grundwasseranreicherung zu fördern bzw. zu fordern (Versickerung auf den Grundstücken, Entsigelung, Rückhaltebecken, Teiche, unterirdische Versickerungsboxen, Zisternen, Gründächer etc.) • → Workshop mit unteren Wasserbehörden und Gemeinden zum Austausch initiieren
<p>Anpassungen in der Forst- und Landwirtschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • auf den Hochflächen (Speisungsgebiete) sind große Flächen drainiert und die Drainagen sind oft noch wirksam und entwässern stark, hier ist ein Umbau der Schächte zu Stauschächten oder Überflurschächten denkbar; Drainagepläne sind für viele Flächen bei den Gewässerunterhaltungsverbänden vorhanden • → Machbarkeitsstudie zu Drainagen: Pilotgebiete ausweisen, Einbeziehung Landnutzer/ Eigentümer, Begleitung mit Probestau • → Workshops, Feldtage o.ä. zum Austausch mit Behörden, Vereinigungen, land- und forstwirtschaftlichen Betrieben und Gewässerunterhaltungsverbänden im Flussgebiet initiieren, Beispiele zur Anpassung der Bewirtschaftung und Erhöhung des Wasserrückhalts in der Fläche vorstellen, Übertragbarkeit und Probleme diskutieren, Begleitung der Umsetzung neuer Projekte



5 Akteure

In Tabelle 5-1 sind die relevanten Akteure genannt, die dem „Kernteam Wasser“ im Flussgebiet zugeordnet werden. Dies umfasst Vertreter von LfU und MLUK sowie der unteren Wasserbehörden und der Gewässerunterhaltungsverbände (GUV). Das Kernteam dient insbesondere zur Abstimmung für ein einheitliches, abgestimmtes Vorgehen beim Niedrigwassermanagement und den dafür nötigen Rahmenbedingungen. Mit dem Kernteam sollen die Workshops zu den Teileinzugsgebieten sowie übergreifenden Themen vorbereitet werden (Benennung wesentliche Akteure und Themenfelder) und die Erarbeitung der Bewirtschaftungskonzepte begleitet werden.

Die Vertreter der in Tabelle 5-2 genannten Institutionen können in der Arbeitsgruppe Niedrigwassermanagement im Flussgebiet Untere Spree 2 mitwirken. Sie dient vorrangig zur Information zu den Aktivitäten im Flussgebiet sowie zum Austausch und der Diskussion von Ideen und Lösungsansätzen (Vorschlag 1 - 2 x jährlich). Zudem können weitere Akteure im Rahmen fachübergreifender Abstimmungen oder bei teileinzugsgebiets- bzw. maßnahmebezogenen Sitzungen eingeladen werden.

Tabelle 5-1: Kernteam der AG Niedrigwassermanagement im Flussgebiet.

Akteur	Bereich
Landkreis Oder-Spree, Umweltamt, Untere Wasserbehörde	Wasserwirtschaft, Landkreis
Landkreis Märkisch Oderland, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Untere Wasserbehörde	Wasserwirtschaft, Landkreis
Landkreis Barnim, Umweltamt, Sachgebiet Wasserbehörde	Wasserwirtschaft, Landkreis
Wasser- und Landschaftspflegeverband Untere Spree	Wasserwirtschaft, Verband
Wasser- und Bodenverband Stöbber-Erpe	Wasserwirtschaft, Verband
Wasser- und Bodenverband Finowfließ	Wasserwirtschaft, Verband
LfU W13	Wasserwirtschaft in Genehmigungsverfahren, Land
LfU W15	Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte, Land
LfU W23	Gewässer- und Anlagenunterhaltung Ost, Land
LfU W26	Gewässerentwicklung, Land
MLUK Ref. 23	Grundwasserschutz, Bodenschutz, Land
MLUK Ref. 25	Landschaftswasserhaushalt, Land (Flussgebietsverantwortliche Niedrigwasserkonzept, LWH-Förderprogramm)



Tabelle 5-2: weitere Akteure für die erweiterte AG Niedrigwassermanagement im Flussgebiet.

Akteur	Bereich
Landkreis Oder-Spree, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde	Naturschutz, Landkreis
Landkreis Märkisch Oderland, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Untere Naturschutzbehörde	Naturschutz, Landkreis
Landkreis Barnim, Umweltamt, Sachgebiet Natur- und Denkmalschutzbehörde	Naturschutz, Landkreis
Landkreis Oder-Spree, Landwirtschaftsamt	Landwirtschaft, Landkreis
Landkreis Märkisch Oderland, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Fachdienst Agrarförderung, Fachkontrollen, Jagd und Fischerei	Landwirtschaft, Landkreis
Landkreis Barnim, Umweltamt, Sachgebiet Landwirtschaft	Landwirtschaft, Landkreis
Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Abteilung Integrativer Umweltschutz	Wasserwirtschaft, Berlin
Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Spree-Havel	Wasserwirtschaft, Bund
Naturpark Märkische Schweiz (LfU N5)	Naturschutz, Land
Naturpark Barnim (LfU N5)	Naturschutz, Land
MLUK, Ref. 22, Arbeitsgruppe „Wasserperspektiven östliches Berliner Umland“	Wasserwirtschaft, Land
Landesbüro der Umweltverbände	Naturschutz, Verein
Landeswasserverbandstag Brandenburg e.V.	Wasser, Verein
Berliner Wasserbetriebe, Konzepte Werke und Abwasserableitung	Wasser, Unternehmen
Forschungsprojekt SpreeWasser:N	Wasser, Forschungsinstitute (Ltg: TU Berlin, Prof. Engelhardt)
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)	Wasser, Forschungsinstitut
Bürgerinitiative zur Erhaltung des Straussee e.V.	Wasser, Verein
Bürgerinitiative Gesund Leben am Stienitzsee e.V.	Wasser, Verein
Interessengemeinschaft Niedrigwasser Elsensee	Wasser, Verein
Landesbauernverband e.V., Kreisbauernverbände Oder-Spree, Märkisch-Oderland, Barnim	Landwirtschaft, Verein
Landesbetrieb Forst Brandenburg, Untere Forstbehörde, Oberförstereien Eberswalde, Strausberg, Waldsiefersdorf, Erkner und Briesen	Forstwirtschaft, Land
Waldbesitzerverband-Brandenburg e.V., Waldbauernverband Brandenburg e.V.	Forstwirtschaft, Vereine
Kommunales Nachbarschaftsforum Berlin-Brandenburg e.V., Anliegensgruppe Wasser	Fachübergreifend/ Verein



6 Bisherige und laufende Maßnahmen über die Förderrichtlinie Landschaftswasserhaushalt

Tabelle 6-1 enthält eine Übersicht über die Richtlinienprojekte Landschaftswasserhaushalt (LWH) dieser Förderperiode (2015 bis heute). Enthalten sind alle Projekte, die ein positives Votum der RAG erhalten haben (Zuarbeit LfU W26, Stand 31.03.2022).

Tabelle 6-1: Bisherige Richtlinienprojekte LWH im Flussgebiet seit 2015.

ID	Lfd. Nr.	Antragsteller	Maßnahme	RAG-Votum	ILB-Antrag
1	RLGew_0071	Stadt Strausberg	Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes im Einzugsgebiet des Straussees	x	x
2	RLGew_0107	WLV Untere Spree	Standortgerechte Pflanzungen an Gewässern II. Ordnung im Bereich der Lebusener Platte	x	x
3	RLGew_0108	WLV Untere Spree	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Wasserqualität Brettscher Graben -Erkner	x	x
4	RLGew_0109	WLV Untere Spree	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Löcknitz am Pegel Grünheide 2 / Große Wallbrücke	x	x
5	RLGew_0113	WLV Untere Spree	einseitiger Anaschluss und partielle Sedimententnahme - Altgewässer nordöstlich der Holzbrücke Mönchwinkel	x	x
6	RLGew_0134	WBV Finowfließ	Einzelmaßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Gebiet "Hobrechtsfelde Ost"	x	x
7	RLGew_0139	WLV Untere Spree	Partielle Sedimententnahme im Altgewässer -Straßenbrücke Spreeau	x	
8	RLGew_0140	WLV Untere Spree	Partielle Sedimententnahme im Altgewässer südwestlich von Sieverslake	x	
9	RLGew_0165	WLV Untere Spree	Wiederanschluss des Altarmes Wiesewärther an die Müggelspree	x	
10	RLGew_0272	Stadt Strausberg	Stützung Wasserdargebot EZG Straussee	x	x

7 Überblick zu bestehenden Modellen, aktuellen Forschungsprojekten, wasserhaushaltsrelevanten Studien (Auszug)

Gewässerentwicklungskonzepte:

- Panke (2009)
- Erpe (2011)
- Löcknitz (2013)
- Unterhaltungsrahmenplan Müggelspree (2022)

aktuelle Forschungsprojekte:

- SpreeWasser:N Das BMBF-Forschungsprojekt SpreeWasser:N zielt auf die Entwicklung innovativer Werkzeuge, Strategien und Handlungsoptionen (Best-Practice-Beispiele) für ein integriertes Wasserressourcenmanagement einer Region mit einem der



höchsten Wasserdefizite in Deutschland. Ziel ist eine verbesserte Anpassung an klimatisch-hydrologische Extreme unter Berücksichtigung zahlreicher konkurrierender Wassernutzungsinteressen im Einzugsgebiet der Unteren Spree.

- CliWaC: Die Einstein Research Unit Climate and Water under Change (CliWaC) widmet sich als transdisziplinäre Forschungsinitiative der Berlin University Alliance der Untersuchung wasserbezogener Risiken des Klimawandels im Raum Berlin-Brandenburg.

großräumige Modelle:

- hydrologisches Niederschlags-Abfluss-Landesmodell Brandenburg ArcEGMO
- Langfristbewirtschaftungsmodell der Länder WBalMo Spree-Schwarze Elster
- Grundwassermodelle der Wasserversorger
- Integriertes Wasserhaushalts-Grundwassermodell Einzugsgebiet Straussee

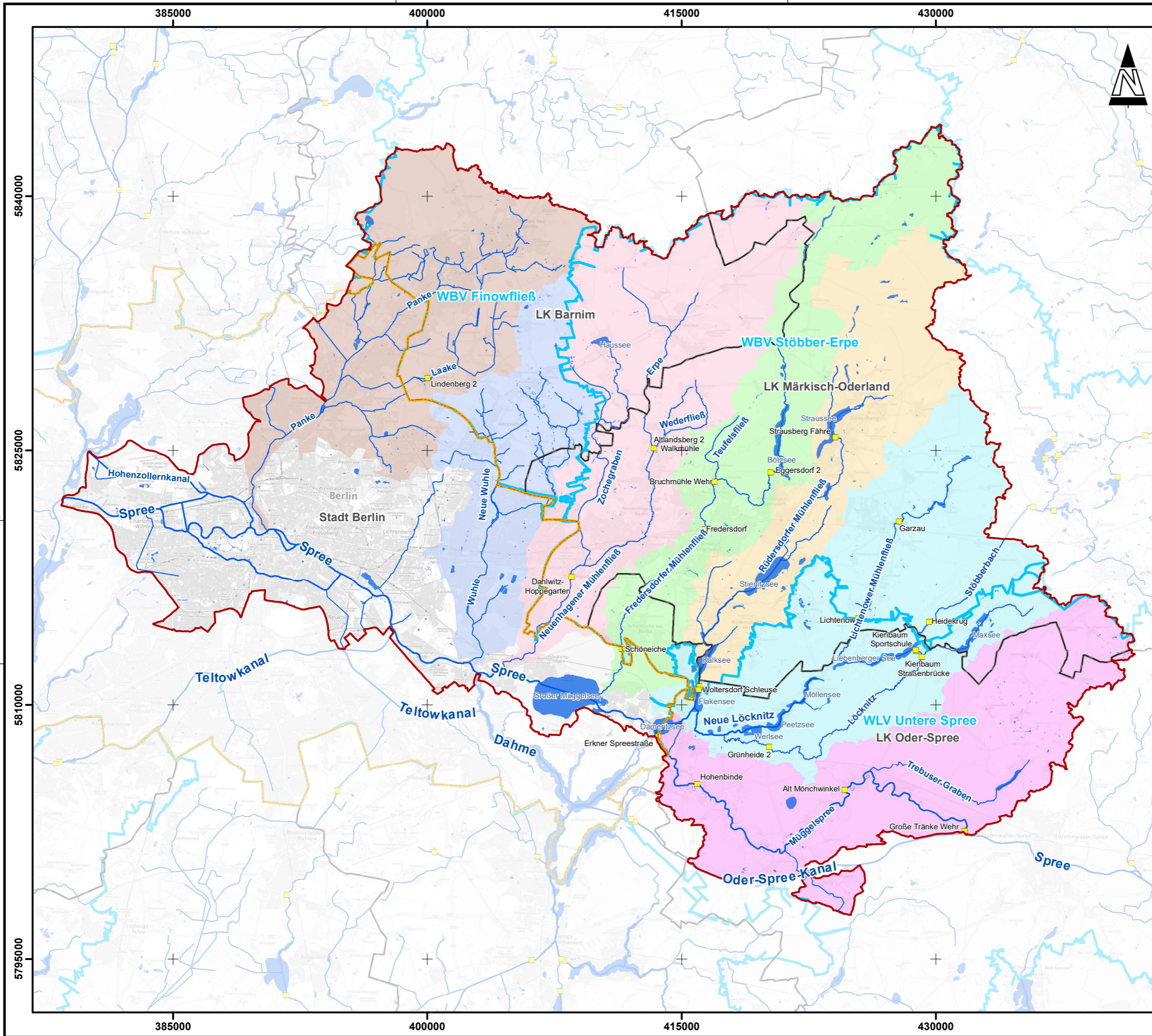
relevante Studien:

- „INKA BB - Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Region Brandenburg Berlin“ (2014)
- "ELaN - Entwicklung eines integrierten Landmanagements zur nachhaltigen Wasser- und Stoffnutzung in Nordostdeutschland" (2015)
- „Masterplan Wasser Berlin“ (2022, wird fortgeschrieben)

8 Anlagen

- Anlage 1: Übersichtskarte mit Teileinzugsgebieten, Gewässern I. und II. Ordnung, Pegeln, Kreisgrenzen, Zuständigkeiten GUV
- • Anlage 2: Übersichtskarte mit Naturparks, FFH-Gebieten, Wasserschutzgebieten, Speisungsgebieten

Anlage 1



Legend

- EZG Untere Spree 2
- Grenze Bundesland/Stadtstaat
- Grenze Landkreis/Kreisfreie Stadt
- Gewässerverband mit Name

Gewässernetz

- Fließgewässer 1. Ordnung
- Fließgewässer 2. Ordnung
- Standgewässer

Quelle: Daten des LfU Brandenburg, Stand 2016

Pegel im Einzugsgebiet der Unteren Spree 2

Teileinzugsgebiete Brandenburg

- Panke
- Wuhle
- Erpe
- Fredersdorfer Mühlenfließ
- Rüdersdorfer Mühlenfließ
- Lössnitz
- Spree

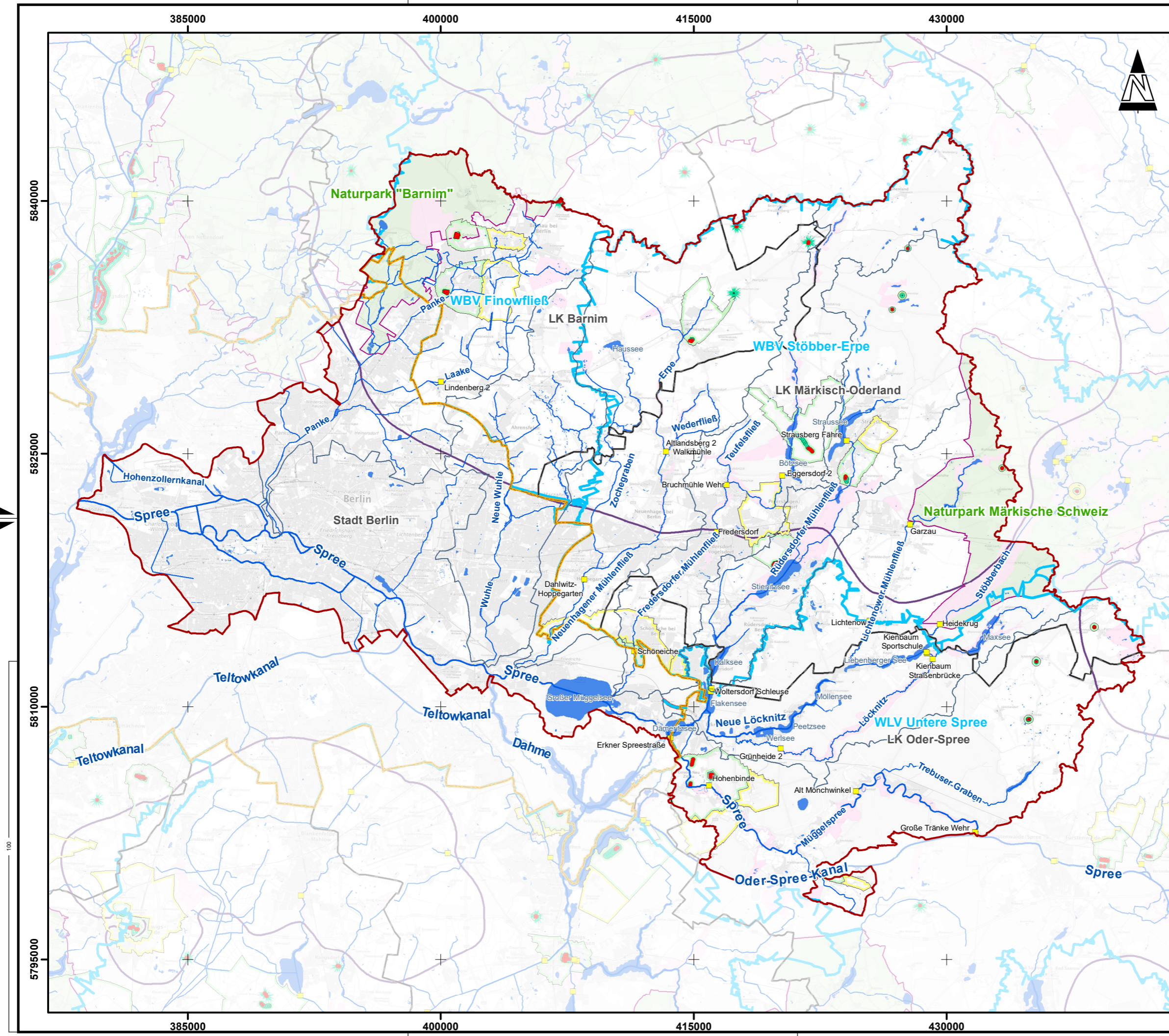
Quelle: Daten des LfU Brandenburg, Stand 2009 (WRRL GEK)

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N
 Maßstab: 1:220.000
 Quelle Geobasisdaten:
 © GeoBasis-DE/BKG 2021
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023),
 Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.html

19.01.2023



Anlage 2



EZG Untere Spree 2
TEZG Untere Spree 2

Quelle: Daten des LfU Brandenburg, Stand 2009 (WRRLE GEK)

Grenze Bundesland/Stadtstaat
Grenze Landkreis/Kreisfreie Stadt
Gewässerverband mit Name

Gewässernetz
 Fließgewässer 1. Ordnung
 Fließgewässer 2. Ordnung
 Standgewässer

Quelle: Daten des LfU Brandenburg, Stand 2016

Pegel im Einzugsgebiet der Unteren Spree 2
Speisungsgebiete (Hydroraum_Speisung.shp)

Wasserschutzgebiete (WSG_BB_2020_12)

I	III, A
II	III B

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht
 FFH-Gebiet
 Naturpark

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N
 Maßstab: 1:220.000
 Quelle Geobasisdaten:
 © GeoBasis-DE/BKG 2021
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023),
 Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.html

19.01.2023

