



Diezmannstraße 67  
D-04207 Leipzig  
Tel. 0341/4 15 41 0  
Fax 0341/4 15 41 11  
INGENIEURE + ARCHITEKTEN

**Planverfasser**

ICL Ingenieur Consult  
Dr.-Ing. A. Kolbmüller GmbH  
Diezmannstraße 67  
04207 Leipzig

**Grünordnung**

Adrian-Landschaftsplanung  
Kantstraße 6  
04275 Leipzig

**Bauherr**

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH  
Johannisgasse 7/9  
04103 Leipzig

Leipzig, 15.10.2004

**Stadt Leipzig**

PF 7 80  
04007 Leipzig

**Bildungs- und  
Demonstrationszentrum  
(BDZ)**

**BPL Nr. 229 „Klärwerk Leutzsch“**

**Bebauungsplan  
Begründung**

**Fassung Satzungsbeschluss**

**BPL Nr. 229 „Klärwerk Leutzsch“**  
**BDZ Leipzig-Leutzsch**  
 Bebauungsplan

---

Änderungsstand	05	
erstellt/geändert	am	14.11.2002/20.02.03/10.03.03/ 27.05./22.07./23.08. /06.09. 04
	von	Dipl.-Ing. A. Plehn
geprüft	am	
	von	Dipl.-Ing. G. Gerhardt
freigegeben	am	
	von	Dipl.-Ing. G. Gerhardt

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung	6
2	Bestandssituation	7
2.1	Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	7
2.2	Bebauung, Denkmalschutz und Nutzungen	8
2.3	Beschreibung des Plangebietes	8
2.3.1	Naturräumliche Einordnung	8
2.3.2	Natürliche Gegebenheiten	9
2.4	Altlasten	10
2.5	Verkehrsinfrastruktur	12
2.6	Medientechnische Ver- und Entsorgung	13
2.6.1	Elektroenergieversorgung	13
2.6.2	Telekom	13
2.6.3	Wasserver- und -entsorgung	14
2.6.4	Gas	14
2.6.5	Entsorgung von Abwasseraufbereitungsrückständen	15
3	Planungserfordernis	15
4	Planungsablauf	16
4.1	Bisheriges Planverfahren	16
4.2	Stellungnahmen der TÖB und der Bürger zum Planentwurf vom 10.03.2003	17
5	Vorgaben übergeordneter Planungen und anderer Fachplanungen	17
5.1	Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Fachplanungen	17
5.1.1	Flächennutzungsplanung	19
5.1.2	Grünordnungsplanung	21
5.1.3	Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet	21
5.2	Plangrundlage	24
6	Umweltbericht	24
6.1	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens in diesem Bereich	24
6.1.1	Menschen	24
6.1.2	Tiere und Pflanzen	25
6.1.3	Boden	27
6.1.4	Wasser	28

6.1.5	Luft	30
6.1.6	Klima	30
6.1.7	Landschaft	31
6.1.8	Kultur und sonstige Sachgüter	32
6.1.9	Wechselbeziehungen	32
6.2	Beschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen für das Vorhaben	33
6.2.1	Alternativenprüfung und Auswahlgründe	33
6.2.2	Umweltrelevante Aussagen des B-Planes	35
6.3	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit wie möglich ausgeglichen werden sollen	35
6.3.1	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen	35
6.3.2	Immissionsschutz	38
6.4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	40
6.4.1	Menschen	40
6.4.2	Tiere und Pflanzen	40
6.4.3	Boden	41
6.4.4	Wasser	42
6.4.5	Luft	42
6.4.6	Klima	42
6.4.7	Landschaft	43
6.4.8	Kultur und sonstige Sachgüter	43
6.4.9	Wechselwirkungen	44
6.5	Zusammenfassung	44
7	Planungsziele und -schwerpunkte	44
8	Plankonzept	47
8.1	Abwassertechnisches Konzept - Vorhabenbeschreibung	47
8.2	Städtebauliches Konzept - gestalterische Umsetzung	49
8.3	Baugestalterisches Konzept	49
8.4	Grünordnerisches Konzept	51
8.5	Erschließungskonzept	51
8.5.1	Äußere Erschließung	51
8.5.2	Innere Erschließung	53
9	Begründung zu den Textlichen Festsetzungen	56
9.1	Planungsrechtliche Festsetzungen [§ 9 Abs. 1 - 3 BauGB und 4 i. V. m. § 83 SächsBO]	56

9.1.1	Art der Baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]	56
9.1.2	Maß der Baulichen Nutzung und Bauweise [§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 BauGB]	56
9.1.3	Flächen für Nebenanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB]	58
9.1.4	Nutzung von Bauteilen zur Energiegewinnung [§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 83 SächsBO]	58
9.2	Grünordnerische Festsetzungen innerhalb des Plangebietes [§ 9 (1) Nr. 20, 25 a, b BauGB]	59
9.2.1	Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	59
9.2.2	Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	62
9.2.3	Sonstige Allgemeine Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	63
9.3	Grünordnerische Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes [§ 9 Abs. 1, Nr. 20; 25a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB]	63
10	Hinweise	65
11	Flächenbilanz	67
12	Projektrealisierung	67
13	Literaturverzeichnis	68

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1

Pflanzenauswahllisten

## 1 Einleitung

Zeitgleich mit der Umnutzung der Kläranlage zum Abwasserpumpwerk und damit der Stilllegung der Kläranlage in ihren wesentlichen Funktionen wurde von der Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH (KWL) und dem Haus der Umwelt e. V. zur Nachnutzung der Kläranlage ein Konzept zur Errichtung eines Bildungs- und Demonstrationszentrums für dezentrale Abwasseranlagen (BDZ) entwickelt. Ausschlaggebend für die Errichtung des BDZ auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage Leutzsch war nach einer verantwortungsbewussten und präzisen Bewertung unter 31 möglichen Standorten neben den notwendigen abwassertechnischen Bedingungen die museale Nutzung der noch vorhandenen Klärwerksanlagen wie Rechen, Sandfang, Emscher Brunnen, Tropfkörper und Absetzbecken.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des BDZ basieren auf den folgenden drei Teilbereichen:

1. **Demonstration von Kleinkläranlagen im Betrieb unter realen Bedingungen mit häuslichem Abwasser** des Einzugsgebietes Leipzig-Leutzsch, kombiniert mit der Möglichkeit zur Forschung und zur Entwicklung der Anlagen und unter dem Gesichtspunkt, den internationalen Markt für die Unternehmen dieser Branche zu erschließen und Kontakte zu ermöglichen.
2. **Ausbildung von Personal und Durchführung von Forschungsvorhaben**
3. **Präsentation einer kleinen Ausstellung über Abwassertechnik und Abwasserbehandlung**, wie auch die Präsentation von musealer Klärtechnik, sowie Einrichtung einer Informationsabteilung über regenerative Energien und deren Entwicklung.

Mit der geplanten Umnutzung wird aus einer alten Kläranlage mit zentraler Entsorgungsfunktion eine Demonstrationsanlage mit einer Vielzahl einzelner dezentraler Anlagen, die als erster Bestandteil des Gesamtkomplexes „Kompetenzzentrum nachhaltiges Wirtschaften“ der Stadt Leipzig eine Vernetzung mit Städten, die sich ähnliche Zielstellungen gesetzt haben, anstrebt.

Im Vorfeld der Bebauungsplanung wurden alle am Standort geplanten bzw. bereits in Umsetzung befindlichen Planungen unter dem Gesichtspunkt der Funktionen der Nachnutzung betrachtet und deren Auswirkungen auf die unmittelbare wie auch im weiteren Umkreis beeinflusste Umwelt untersucht.

Diese Projekte sind:

1. **BDZ** - Für das BDZ wird dieser Bebauungsplan Planungsrecht schaffen.
2. **Neubau Trennbauwerk** - Genehmigungsplanung erstellt, Baugenehmigung erteilt, Baumaßnahme für 2004 geplant, Planung über das Ingenieurbüro Dresdener Wasserreinigungsgesellschaft mbH (DWG).

3. **Mischwasserbehandlungsanlage** - mittelfristig geplante Folgemaßnahme zur Errichtung des Trennbauwerkes, da die vorhandenen Mischwasserentlastungen nicht mehr den technischen und umweltrelevanten Anforderungen entsprechen. Zur Ausweisung einer Vorhaltefläche auf den Flächen der KWL im Bereich der ehemaligen Kläranlage wurde 2002 von DWG eine Machbarkeitsstudie erarbeitet.

Im Rahmen der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum BDZ wurden die vorgenannten Projekte 2 und 3 mit betrachtet, um so eine Gesamtaussage aus Umweltsicht treffen zu können und eventuelle negative Auswirkungen in ihrer Gesamtheit erfassen und ihnen gegensteuern zu können.

Der Bebauungsplan zum BDZ wird das Ergebnis mit beachten, der Planumgriff richtet sich jedoch ausschließlich nach den für die Funktion des BDZ notwendigen Flächen und Festsetzungen.

## **2 Bestandssituation**

### **2.1 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse**

Die im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Leipziger Auwald“ gelegene, im Süden an eine Kleingartensiedlung angrenzende, im FNP als Standort für Abwasserbeseitigungsanlagen ausgewiesene Fläche umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,8 ha. Davon wurden ca. 2,4 ha von der ehemaligen Kläranlage intensiv genutzt. Der Planumgriff des Bebauungsplanes beschränkt sich auf die Kernfläche der Kläranlage mit ca. 2,5 ha und die dazugehörige Verkehrserschließungsfläche und grenzt im Osten an den Biotop des Teiches mit Röhrich und westlich an die verpachtete, bewirtschaftete Wiese in der Gemarkung von Böhlitz-Ehrenberg. Im Norden stellt das Flussbett der Alten Luppe die natürliche Grenze zum Areal der Kläranlage dar.

Die Flächen befinden sich nur teilweise im Eigentum der KWL. Ein Teil der genutzten Flächen liegt auf städtischem Grund und Boden und wurde seit Inbetriebnahme der Anlage im Jahre 1910 für die Entsorgung von Abwasser genutzt.

Das Plangebiet umfasst

- Flurstücke 115 (teilw.), 116 (teilw.), 117, Gemarkung Böhlitz-Ehrenberg - Eigentum der KWL GmbH
- Flurstück 189 c (teilw.), Gemarkung Leutzsch, Stadt Leipzig - Eigentum der KWL GmbH
- Flurstück 339/2, Gemarkung Leutzsch - Eigentum der KWL GmbH
- Teilfläche der Flurstücke 189, 421, Gemarkung Leutzsch - Eigentum der Stadt Leipzig.
- Teilflächen der Flurstücke 301/1, 301/2, 358 Gemarkung Böhlitz-Ehrenberg - Eigentum der Stadt Leipzig.

## **2.2 Bebauung, Denkmalschutz und Nutzungen**

Der derzeit noch vorhandene Gebäudebestand beschränkt sich auf das 1913/14 errichtete denkmalgeschützte Eingangsgebäude, das mittig in der Sichtachse des Erschließungsweges steht. Aus den Intentionen des Auftraggebers zur Erhaltung und Einbeziehung in die geplante Gesamtanlage werden sich keine Konflikte mit dem Denkmalschutz ergeben.

Bedingt durch die Funktionen Wohnen und Pumpenhaus plante der Architekt damals zwei durch einen Laubengang miteinander verbundene Gebäude. Die Zweiteiligkeit des Gebäudes unterstreicht die Symmetrie der Gesamtanlage, die teilweise auch in der Anordnung der Abwassertechnik ihre Fortsetzung fand und bei der Planung aufgegriffen wurde.

Die Außerbetriebnahme der seit 1910 genutzten Kläranlage Leipzig-Leutzsch erfolgte im Jahr 2001.

Die für die Abwasserklärung benötigte Grundstücksfläche erstreckte sich im Wesentlichen nördlich, westlich und östlich des Eingangsgebäudes im Kernbereich der ehemaligen Kläranlage. Von den abwassertechnischen Anlagen sind nur noch der Emscher Brunnen, zwei Tropfkörper und zwei Nachklärbecken vorhanden. Alle diese Anlagen sind außer Funktion, z. T. saniert, z. T. mit Museumswert im Bestand gesichert. Im Zuge der Stilllegung der Kläranlage und der Errichtung der Pumpstation wurden technische Nebenanlagen zur Sicherstellung der Primärfunktionen benötigt, die im unmittelbaren Gebäudeumfeld errichtet wurden, so z. B. die EMSR-Station.

## **2.3 Beschreibung des Plangebietes**

### **2.3.1 Naturräumliche Einordnung**

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich der Leipziger Elster-Pleiß-Aue und wird im Rahmen der naturräumlichen Gliederung dem Leipziger Land zugeordnet.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Leipziger Auwald. Geprägt wird es von einem angrenzenden naturnahen Teich, dem nördlich angrenzenden Auwald sowie den Wiesenflächen mit unterschiedlichen Ruderalisierungsgraden und angrenzenden Kleingärten.

Das Leipziger Land ist gekennzeichnet durch ein geringes Relief. Das Stadtgebiet von Leipzig liegt im Mittel ca. 125 m ü. NN mit Abweichungen von nur wenigen Metern. Das Gebiet wurde im Pleistozän durch kaltzeitliche Schotterterrassen sowie Moränen und glazifluviale Sedimente der elster- und saalezeitlichen Inlandeisvorstöße bedeckt. Die mächtigen glazialen Sedimente wurden von einer dünnen Sandlößdecke (äolische Sedimente der jüngsten Kaltzeit) überlagert.

Im Holozän wurde das Leipziger Land von den Flussauen der Weißen Elster und der Pleiße

zerschnitten, die eine durchschnittliche Breite von 2 bis 5 km aufweisen. Mit den periodisch überfluteten, breiten Flussauen mit veränderlichen Flussarmen, der Sedimentation von Auenlehm und den sich ausbildenden Auenwaldbeständen entstand schließlich das heute nur noch in Resten vorhandene Bild der Leipziger Auenlandschaft.

Die Alte Luppe fließt nördlich des Plangebietes, zu dem sie die Grenze bildet, im Randbereich des Auwaldes in Ost-West-Richtung. Sie ist wenig naturnah und kanalisiert, die Wasserqualität ist mäßig bis stark belastet. Der von Südost nach Nordwest das Plangebiet querende verrohrte Graben bringt aus den Kleingärten mit geringem Abfluss stark belastetes Abwasser über den begradigten Lauf des verbauten Flussbettes bis zur Einmündung in die Alte Luppe. Die Uferbereiche sind außerhalb der Verrohrung mit einem ruderalen Saum bewachsen.

Der Teich wird als besonders geschützter Biotop gemäß § 26 (1) Nr. 2 eingestuft und hat große Bedeutung als Amphibienlaichgewässer. Mit Stilllegung des Betriebes der Kläranlage fiel der Teich trocken und war zum Zeitpunkt der Amphibienkartierung im Frühjahr 2002 vollständig ausgetrocknet. Folglich war der Biotop in seinem Bestand gefährdet. Auf Betreiben und Rechnung der KWL wurde dem Teich Wasser zugeführt, um das Laichen der Amphibien im Frühjahr 2002 zu ermöglichen.

Östlich, südlich und westlich des Teiches sind Wiesen mit unterschiedlichem Ruderalisierungsgrad vorhanden. Das sich westlich an das Plangebiet anschließende Dauergrünland wird landwirtschaftlich genutzt.

Das Betriebsgelände weist einen vergleichsweise hohen Anteil versiegelter Flächen auf, die für Stellflächen, internen Verkehr und für die abwassertechnischen Anlagen genutzt werden. Eingebettet in eine stark durchgrünte Landschaft mit einem hohen Anteil Großgrün befindet sich zentral im Nutzungsbereich der Kläranlage eine nach § 26 SächsNatSchG geschützte Streuobstwiese.

### **2.3.2 Natürliche Gegebenheiten**

Die Nutzung des Areals als Kläranlage hatte im Laufe der Jahrzehnte umfangreiche nachhaltige, nicht nur als negativ zu bewertende Auswirkungen auf die sie umgebende Natur. Die vor der Errichtung der Kläranlage 1910 vorgefundene natürliche Vegetation am Rande des Auwaldes änderte sich häufig in Abhängigkeit von den sich ändernden Technologien, die die Entwicklung der Abwasserbehandlung durchlief.

Die Natur passte sich an, entwickelte heute geschützte Biotope, z. B. aus dem ehemaligen Klärschlammteich und es entstand ein gewisses Gleichgewicht zwischen negativen Auswirkungen auf die Umwelt einerseits und einer bestimmten Entwicklung der Flora und Fauna begünstigenden Wirkung andererseits.

Das mit Beginn der Planung des BDZ angetroffene Gelände offerierte ein größtenteils von technischen Anlagen geräumtes Areal mit wiederangedeckten Mutterbodenflächen, Sukzessionsflächen, Bauschuttablagerungen und Wirtschaftswegen.

Weitere Ausführungen sind dem Umweltbericht (Kap. 5) zu entnehmen.

## **2.4 Altlasten**

### Rechtssituation.

Die im Plangebiet festgestellten Altlasten lösen prinzipiell eine Nachweis- und Untersuchungspflicht für das Bebauungsplanverfahren aus. Der B-Plan muss zum Zeitpunkt seiner Genehmigung absichern, dass die geplanten Nutzungen mit den festgestellten und verbleibenden Boden- und Gebäudebelastungen vereinbar sind. Somit besteht das Ziel der Bauleitplanung vorrangig in der Ausräumung des bestehenden Altlastenverdachts und der Formulierung der Sanierungsmaßnahmen, bezogen auf die konkreten Grundstücksteile.

Die Baugrundstücke müssen für bauliche Anlagen entsprechend geeignet sein, d. h. sie müssen so angeordnet werden, dass die öffentliche Ordnung und Sicherheit nicht gefährdet wird und Gefahren und unzumutbare Belästigungen nicht entstehen [6].

Die Entscheidung über die Darstellung der Böden in den Bauleitplänen bzw. die Festsetzung nach dem Baugesetzbuch § 9 Abs. 5 Nr. 3, als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ [6] ist abhängig von der Lage, Ausdehnung und Art der Bodenbelastungen sowie von der auszuweisenden Nutzung.

Diese Kennzeichnung dient der Gefahrenvorbeugung, indem für die nachfolgenden Genehmigungsverfahren ein eindeutiger Hinweis auf Belastungen der Flächen gegeben wird. Eine Kennzeichnung ist nicht notwendig, wenn „durch Festsetzungen im B-Plan oder durch sonstige öffentlich-rechtliche Sicherungen (Baulasteintragung oder öffentlich-rechtlicher Vertrag) sichergestellt ist, dass von der Bodenbelastung keine Gefährdungen für die vorgesehenen Nutzungen ausgehen können“ [6] bzw. die festgestellten Werte unter den Grenzwerten nach BBodSchG liegen.

Situation:

Im Rahmen der Erfassung und Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen im Grundstücksbestand der KWL GmbH wurde 1999 die Historische und die Orientierende Untersuchung in Auftrag gegeben. In deren Ergebnis wurden geringe Prüfwertüberschreitungen in begrenzten Bereichen festgestellt.

Bis auf einen Wert (Cadmium bei einer Probe-T1, neben Altfundament Tropfkörper 1) unterschreiten alle Werte die Wiedereinbaukriterien nach [4] entsprechend, so dass nicht mit dem Anfall von beseitigungs- und verwertungspflichtigem Abfall gerechnet werden muss.

Gefährdung für Mensch, Wasser und Luft:

Als potenzielle und standortspezifische Ausbreitungspfade kommen Boden - Mensch und Boden - Grundwasser infrage, wobei ersterem nur untergeordnete Bedeutung zugemessen wird. Weit größere Bedeutung kommt aufgrund des geringen Flurabstandes des Grundwassers dem Ausbreitungspfad vom Boden in das Grundwasser und innerhalb des Grundwassers zu. Die nachgewiesenen Schadstoffe bleiben beschränkt auf den Standort. „Eine Ausbreitung ins Grundwasser wurde nicht nachgewiesen, weshalb auch keine Gefährdung nachgewiesen werden kann. Die im Grundwasser festgestellten hohen LHKW-Gehalte werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand von außerhalb eingetragen. Vom Standort selbst geht diesbezüglich keine Gefährdung aus.“ [1]

Eine Gefährdung durch direkten Kontakt mit kontaminiertem Boden ist nur in Ausnahmefällen, z. B. bei Tiefbauarbeiten, zu erwarten. [1]

Altlastensanierung:

Die Grundwasseruntersuchung ergab ausschließlich eine Verunreinigung durch LHKW, deren Ursache im Anstrom auf das Plangebiet liegt und somit nicht vom Standort selbst ausgeht. Daher besteht für den Auftraggeber (KWL - der Verfasser), kein weiterer Handlungsbedarf im Hinblick auf weitere Untersuchungen des Grundwassers, jedoch Anzeigepflicht gegenüber der Ordnungsbehörde.“ [1]

Die Grundwasserkontaminierung wurde von der KWL GmbH mit Schreiben vom 25.11.1999 im Amt für Umweltschutz, bei der Unteren Wasserbehörde, angezeigt.

Nach einem Telefonat mit Herrn Dr. Seidel, bei dem eine Stellungnahme seitens der KWL abgefordert wurde, erging ein Schreiben an die Abteilung Abfall, Altlasten und Bodenschutz im AfU mit zwei Exemplaren der Orientierenden Untersuchungen auf der Grundlage der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM). Damit war die KWL ihrer Anzeigepflicht nachgekommen.

Bei einer geplanten Bebauung ist zu beachten, dass der Erdaushub nochmals beprobt wird und im Ergebnis dessen eine Entscheidung bzgl. der Verwendung des Erdaushubes zu treffen ist (Klassifizierung des Aushubes/Deponierung/Wiederverwendung/Flächenversiegelung am Standort). Eine Grundwasserabsenkung ist zu vermeiden; eine Einleitung in den Vorfluter bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung.

Aufgrund der geplanten Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erforschung und Entwicklung von dezentralen Abwasseranlagen und erneuerbarer Energien, Schulung/Kongresse und Ausstellung“ sind die vorgefundenen Werte gemäß der Einordnung der BBodSchV vom 17.07.1999 der Nutzung „Industrie und Gewerbe“ zuzuordnen. Damit liegen die vorgefundenen Werte unter den für die entsprechende Nachnutzung geforderten Grenzwerten. Demzufolge besteht weder die Notwendigkeit einer Altlastensanierung noch eine Pflicht zur Kennzeichnung im B-Plan.

## **2.5 Verkehrsinfrastruktur**

### Äußere Erschließung

Die Erschließung des Geländes ist gesichert ausschließlich über die ca. 3,0 - 3,5 m breite, mit Kopfsteinpflaster befestigte Straße „An der Luppe“, die in einen unbefestigten Platz vor dem Eingangsgebäude endet. Die Straße wird gleichzeitig von den Pächtern der Kleingartenanlage genutzt. Die entlang der Straße den Abwassersammler der KWL bedeckenden Anböschungen dienen den Kleingärtnern als „wilde“ Parkfläche und beschränken die Zufahrt zur Kläranlage, nicht nur für Rettungsfahrzeuge, erheblich. Mit der Befahrung der Böschung wird regelmäßig Erde abgetragen und somit stetig die notwendige Erdüberdeckung der darunter befindlichen Leitung verringert.

Sämtliche Fahrzeuge, die zur Funktionsfähigkeit der Kläranlage bzw. für Baumaßnahmen notwendig waren, erreichten das Gelände über diese Zufahrt

Die Anbindung an den ÖPNV erfolgt über die ca. fußläufig in 5 Minuten zu erreichende Straßenbahn (Leipziger Straße) und den Bus. Die S-Bahn (Bahnhof Leutzsch) ist in 10 Minuten zu Fuß zu erreichen.

Nach Aussage des Amtes für Verkehrsplanung soll in ca. fünf Jahren der Ausbau der Straße „Am Ritterschlösschen“ zum „Mittleren Ring“ beginnen. Damit wird die innere Erschließung des Wohngebietes und auch die der Kläranlage neu geregelt. Die Anbindung an den „Mittleren Ring“ mit Ein- und Ausfahrt in zwei Richtungen wird zukünftig nur noch über die Pettenkofer Straße in alle Richtungen möglich sein; alle anderen Anbindungen erfolgen im Rechtsrein-rechts-raus-Verkehr.

Derzeit wird der Vorentwurf bearbeitet, der die Grundlage des Planfeststellungsverfahrens bilden wird.

### Innere Erschließung

Das innerbetriebliche Wegesystem besteht aus vergleichsweise breiten unbefestigten Fahrspuren, die z. T. mit sandgeschlämmtem Schotter abgedeckt sind und unregelmäßig in die angrenzenden Nutz- und Grünflächen übergehen.

## **2.6 Medientechnische Ver- und Entsorgung**

Die Kläranlage Leipzig-Leutzsch ist medienseitig voll erschlossen.

### **2.6.1 Elektroenergieversorgung**

Die alte Trafostation (Station 7610) wurde im Rahmen der Funktionsänderung einer Kläranlage zum Pumpwerk durch eine neue EMSR-Station mit Stationsnummer 7230 ersetzt und dient der Steuerung des neuen Abwasserpumpwerkes. Diese Station befindet sich derzeit direkt vor dem Eingang zum Kläranlagengelände außerhalb der Einfriedung und wird über Leitungen im Weg „An der Luppe“ mit je 2 Stück Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x150 mm<sup>2</sup> und 2 Stück Niederspannungskabel NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> gespeist. Eine weitere in Bestandsplänen dokumentierte Leitung erreicht das KWL-Gelände über die Kleingartenanlage (KGA) an der nordöstlichen Grundstücksgrenze und verläuft dann im rechten Winkel zum Eingangsgebäude hin. Dieses Bestandskabel ist außer Betrieb. Die Energieversorgung der neuen Trafostation auf dem Grundstück der KWL erfolgt über die Zuleitung vom Wendehammer aus im letzten Teilstück über das private Eigentum der KWL.

Die Datenübertragung zur zentralen Leitwarte der KWL erfolgt über einen unterirdischen Kabelanschluss.

### **2.6.2 Telekom**

Die bisherige Versorgung ist über Freileitungen abgesichert, die über eine Trasse außerhalb des öffentlichen Raumes verlaufen.

### **2.6.3 Wasserver- und -entsorgung**

#### Trinkwasser

Eine Trinkwasserleitung DN 80 quert die Kleingartenanlage von Südost nach Nordwest. Die Lage dieser Leitung DN 80 ist nur nachrichtlich übernommen, eine genaue Einmessung liegt nicht vor, ihr Zustand ist als marode zu vermuten. Der Trinkwasseranschluss auf dem KWL-Grundstück mit Wasserzähler befindet sich direkt vor dem Verbindungsbau des Eingangsgebäudes der Kläranlage in Höhe des alten Trennbauwerkes.

Aufgrund des desolaten Zustandes und der ungesicherten Lage kann das Grundstück der ehemaligen Kläranlage für das neue Vorhaben als trinkwasserseitig unerschlossen gelten.

#### Schmutz- und Regenwasser

Derzeit ist der Schmutzwasseranfall aus der Funktion des Pumpwerkes einschließlich seiner Nebenfunktionen als äußerst minimal einzuschätzen. Anfallendes Schmutz- und Regenwasser wird dem in die Kläranlage Rosental gepumpten Abwasser zugeführt.

Die Entwässerung der Gebäude und der angeschlossenen versiegelten Flächen erfolgt bisher im Freigefälle über Hausanschluss- und Grundstücksentwässerungsleitungen. Die Leitungen sind in DN 200 verlegt.

#### Regenwasserabschlag aus dem Trennbauwerk

Vom Trennbauwerk wird das abgeschlagene Regenwasser in den Bauerngraben eingeleitet, der im Bereich des ehemaligen Kläranlagengeländes funktionsbedingt von der KWL in den 1980er Jahren ausgebaut wurde. Der erste Teil nach dem Austritt aus dem Trennbauwerk ist verrohrt, der weitere Verlauf erfolgt im offenen Graben, der innerhalb des Plangebietes liegt.

### **2.6.4 Gas**

In der Straße „An der Luppe“ befindet sich eine Gas-Hochdruckleitung DN 300 der Stadtwerke Leipzig, die im weiteren Verlauf das Betriebsgelände der KWL quert (Grundstücke 115, 116, 189, 189c) und im Zuge der Maßnahme „Bau des Trennbauwerkes“ verlegt werden muss. Der Sicherheitsabstand bei Baumaßnahmen, Überbauungen und Bepflanzungen richtet sich nach den Vorgaben des Medienträgers, der Stadtwerke Leipzig GmbH, und ist einzuhalten.

## **2.6.5 Entsorgung von Abwasseraufbereitungsrückständen**

Die Zuführung des Abwassers erfolgt über zwei Leitungen DN 2000 und DN 600, die zum Teil so dicht unter der Geländeoberfläche liegen, dass eine Überhöhung des Geländes zur Sicherung der notwendigen Erdatbedeckung im Bereich der Zufahrt nötig wurde.

Die Sammler dürfen aufgrund der Gefällesituation lage- und höhenmäßig nicht verändert werden.

Innerbetrieblich werden die ankommenden Abwässer ab der Pumpstation über eine Pumpleitung in die Kläranlage Rosental gepumpt und aufbereitet. Dem Abwasserpumpwerk ist ein Trennbauwerk vorgeschaltet, in dem das im Mischwassersystem ankommende Abwasser vom Regenwasser getrennt und der Trockenwetterabfluss über das Pumpwerk nach Rosental weitergeleitet wird. Das Regenwasser wird über den Bauerngraben unbehandelt in den Vorfluter abgeschlagen. Die Baumaßnahme Trennbauwerk/Mischwasserbehandlung wird in einem separaten Verfahren vorbereitet.

In den ehemaligen Klärschlammteich, jetzt Biotop, wird regulär kein Wasser aus Klärprozessen seitens der KWL mehr eingeleitet. Er ist zwischenzeitlich trocken gefallen.

## **3 Planungserfordernis**

Mit der Stilllegung der Kläranlage verlor ein über Jahrzehnte zur Abwasserentsorgung genutztes Areal seine Funktion als Abwasserreinigungsanlage, jedoch keineswegs seine Bedeutung für die Abwasserbeseitigung des bisherigen Einzugsgebietes. Die Kläranlage wurde zu einem Abwasserpumpwerk umfunktioniert, die stillgelegten Anlagenteile teilweise zurückgebaut und ein Konzept für die zukünftige Nutzung als BDZ entwickelt. Dieses Konzept bezieht die vorhandene denkmalgeschützte Bausubstanz sowie einen Teil der abwassertechnischen Anlagen mit ein. Einerseits soll die Bebauung mit Anlagen für die Aufstellung von Kleinkläranlagen (KKA) auf der Fläche der bisherigen Kläranlage erfolgen, andererseits werden neue Funktionen auf dem Gelände angesiedelt (siehe Punkt 1), die entsprechende Auswirkungen auf das planungsrechtlich im Außenbereich liegende Areal haben. Das BDZ dient dem Zweck, die seit Jahren bestehende und bekannte Situation der mit zu hoher Schmutzfracht belasteten - dadurch unkontrolliert eingeleiteten - Abwässer nach der Klärung mittels dezentraler Kleinkläranlagen, oft im sensiblen Außenbereich, zu verbessern. Um die dabei notwendige Nutzungserweiterung und -ergänzung der ehemaligen Kläranlage im geordneten städtebaulichen Rahmen zu ermöglichen, ist ein Bebauungsplan zu erstellen.

Für diese Nutzungsänderung gibt es bisher keine planungsrechtliche Grundlage, so dass insofern ein konkreter Planungsbedarf besteht.

Die geplante Nachnutzung des gesamten Areals der ehemaligen Kläranlage sowie die der

vorhandenen Gebäudesubstanz erfordert eine vorausschauende Planung, um gerade im LSG die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Nutzung abzuschätzen und nicht nur gestalterisch auf die Entwicklung des Geländes einwirken zu können. Nur ein bauplanungsrechtliches Verfahren kann die Komplexität der zu erwartenden verschiedenen Anforderungen und Auswirkungen erfassen, bewerten und darstellen.

Damit wird die planungsrechtliche Grundlage für eine Folgenutzung des Altstandortes Kläranlage Leipzig-Leutzsch geschaffen.

## 4 Planungsablauf

### 4.1 Bisheriges Planverfahren

Verfahrensschritt	Termin	Bemerkungen
Aufstellungsbeschluss	14.11.2001	Beschluss-Nr. RB III - 880/01
Scopingtermin	13.09.2001	
Behördliche Prüfung der UVS vom 09.07.2002	09.07.-05.08.2002	
Erörterungstermin UVP	22.08.2002	
Bürgerforum	24.03.2003	Erbrachte keine Einwände und Hinweise, Fragen waren informationsbezogen
TÖB-Beteiligung	27.03. - 05.05.2003	
Billigungs- und Auslegungsbeschluss	21.05.2003	Beschluss-Nr. RB III – 1307/03
Öffentliche Auslegung	18.06. - 17.07.2003	

## **4.2 Stellungnahmen der TÖB und der Bürger zum Planentwurf vom 10.03.2003**

### **Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)**

Am Planverfahren wurden 25 Träger öffentlicher Belange und Vereine beteiligt. Davon gaben 17 Stellungnahmen zu den Planunterlagen ab, wovon 3 keine Bedenken bzw. Anregungen äußerten.

### **Bürgerbeteiligung**

Mit der öffentlichen Auslegung wurden überwiegend zu folgenden Themen Einwände von 119 Bürgern und Dritten vorgebracht:

1. Lage im LSG, Biotopschutz, Schutz des angrenzenden FFH-Gebietes, Vorwurf unsachgemäßer UVP, ungenügende Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Belange
2. Hochwasser- und Grundwasserschutz, Bodenversiegelung
3. Vermutete Beeinträchtigungen durch Lärm, Verkehr, Ungeziefer, Geruch und Licht, Kritik an der geplanten Verkehrsführung
4. Geplante Mischwasserbehandlung außerhalb des Plangebietes wird als potenzielle Erweiterungsfläche des BDZ befürchtet
5. Wertminderung der bestehenden Wohngrundstücke und Kleingartennutzungen
6. Verstoß gegen Bundes- und Landesrecht, Planung sei nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt
7. Fehlendes öffentliches Interesse.

Die vorgebrachten Anregungen wurden geprüft und entsprechend Abwägungsvorschlag Teil I und II (siehe Anlage 2 der Vorlage zum Satzungsbeschluss) in der Planung berücksichtigt. Im Ergebnis der Prüfung kam es zu keiner inhaltlichen Änderung der Planung gegenüber der Entwurfssfassung. Es erfolgte lediglich eine redaktionelle Überarbeitung der Planung.

## **5 Vorgaben übergeordneter Planungen und anderer Fachplanungen**

### **5.1 Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Fachplanungen**

Die Formulierung von Zielen bzw. Leitbildern für Natur und Landschaft orientiert sich am Landesentwicklungsplan Sachsen (12/2003), am Regionalplan für Westsachsen und am Sächsischen Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz), dem Bundesnaturschutzgesetz vom 25.03.2002 sowie an den "Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland" (1989).

Für das Plangebiet gelten folgende Leitbilder als langfristig anzustrebende, bei Baumaßnahmen zu beachtende Zielvorgaben:

- Die heimischen Tiere und Pflanzen in Artenpotenzial und genetischer Vielfalt, insbesondere die seltenen oder in starkem Rückgang befindlichen Arten und deren Lebensgemeinschaften, und die standorttypischen Lebensräume sollen langfristig gesichert und erhalten werden. Funktional zusammenhängende Netze ökologisch bedeutsamer Freiräume (Biotopverbund) sollen aufgebaut werden.
- Der Boden ist als Naturkörper und Grundlage der Landnutzung in seinen Funktionen zu erhalten und vor schädlichen Einwirkungen zu schützen. Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, u. a. durch Erosion, Auswaschung, Stoffeinträge und Schadstoffanreicherung sollen bei allen Maßnahmen so gering wie möglich gehalten werden.
- Grundwasserbelastungen durch Schadstoff- und Nährstoffeintrag sollen insbesondere in Bereichen mit geringen Grundwasserflurabständen vermieden werden. Die Grundwasserneubildung soll nach Menge und Beschaffenheit nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.
- Gewässer und ihre Uferbereiche sollen, soweit sie in ihrer naturraumtypischen Ausprägung noch vorhanden sind, als Lebensräume von Pflanzen und Tieren gesichert und, soweit sie in ihren ökologischen Funktionen nachhaltig gestört bzw. nicht naturnah ausgebaut sind, möglichst renaturiert werden.
- Fließgewässer mit einer Beschaffenheit schlechter als Güteklasse II sollen schrittweise saniert werden. Schadstoff- und Nährstoffeinträge sollen vermindert werden.
- Naturnahe Fließgewässer sollen in ihren Biotopfunktionen erhalten und einschließlich ihrer angrenzenden Auenbereiche zu naturnahen Landschaftsräumen entwickelt werden.
- Naturnahe Flussauen und Flusslandschaften sind von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten.
- Feuchtgebiete sind zu erhalten und vor Beeinträchtigungen nachhaltig zu schützen.
- Im Hochwasserschutz besitzt die Nutzung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens der Einzugsgebiete der Wasserläufe Vorrang vor der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen. Das Wasserrückhaltevermögen soll u. a. durch Reaktivierung naturnaher Überflutungsgebiete, wie Flussauen, Auenwälder, Altarme, mittels landschaftsökologischer Maßnahmen erhalten bzw. erhöht werden.

- Die Luft soll in ihrer Zusammensetzung so erhalten werden, dass Menschen sowie Pflanzen und Tiere in ihren Ökosystemen nicht beeinträchtigt werden. Siedlungsklimatisch wichtige Freiräume, wie Frischluftentstehungsgebiete, sollen langfristig erhalten bleiben.
- Bei Planungen und Maßnahmen kommt der Rücksichtnahme auf das Landschaftsbild, wie es insbesondere durch Oberflächengestaltung, Landnutzung und charakteristische Landschaftselemente geprägt wird, besondere Bedeutung zu.

Für die Entwicklung der Wirtschaft der Region wurden zur Verbesserung der Rahmenbedingungen und Standortattraktivitäten u. a. folgende Ziele benannt:

- Verringerung des Flächenverbrauchs durch Nutzung von Altstandorten
- Ausbau einer wirtschaftsnahen Infrastruktur
- Entwicklung des Qualifikationspotentials der Bevölkerung
- Ausbau des traditionell starken Innovationspotenzials
- Ausbau industrienaher naturwissenschaftlicher und ingenieurtechnischer Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen
- Etablierung neuer Forschungsstandorte

Die Stadt Leipzig sieht den Ausbau und die Wiederherstellung der Naturräume der typischen Fluss- und Bachauen im städtischen Gefüge vor. Die Fluss- und Bachauen sind als strukturbestimmende Elemente vor weiterer Überbauung zu sichern und zu schützen sowie, wo möglich, zu revitalisieren.

Im Regionalplan gehört der Standort der ehemaligen Kläranlage zu dem Gebiet am Rande des Auwaldes mit vordringlichem Sanierungsbedarf und ist als Regionaler Schwerpunkt der Sanierung stehender Gewässer (Ziel 4.2.1.16) ausgewiesen. Ziel ist es, die Alte Luppe naturnah zu erhalten bzw. die beeinträchtigten Bachabschnitte zu revitalisieren.

### **5.1.1 Flächennutzungsplanung**

Durch das Areal der Kläranlage geht die Gemarkungsgrenze zwischen Leipzig-Leutzsch und Böhlitz-Ehrenberg. Da Böhlitz-Ehrenberg erst im Jahre 1999 eingemeindet wurde, gelten als Grundlage für das Vorhaben zwei Flächennutzungspläne (FNP). Im FNP der Stadt Leipzig wurde die Gesamtnutzungsfläche der Kläranlage auf Leutzscher Flur und im FNP Böhlitz-Ehrenberg nur die jeweilige Teilfläche der Grundstücke 115, 116 und 117, die tatsächlich bis 1991 für abwassertechnische Anlagen genutzt wurde, als „Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, die Verwertung und Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ ausgewiesen.

Das Plangebiet gehört heute zu den Leipziger Stadtteilen Leutzsch und Böhlitz-Ehrenberg.

Eine Änderung des FNP wird aufgrund der darin getroffenen Planungsaussage für die Nutzung der Flächen der ehemaligen Kläranlage nicht erforderlich. Die geplante hauptsächliche Nutzung bleibt weiterhin Abwasserentsorgung.

Der Bebauungsplan entwickelt in direkter Fortsetzung die Planungsaussagen der Flächennutzungsplanung weiter und nimmt eine Flächensicherung für die öffentliche Erschließung sowohl verkehrstechnischer als auch medientechnischer Art vor.

Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, da die geplante Entwicklung des Gebietes nicht der Grundkonzeption des Flächennutzungsplanes im engeren Bereich des Bebauungsplanes widerspricht und die Abweichung durch Übergang zu einer detaillierteren Planstufe gerechtfertigt werden kann. Des Weiteren wird bei der Entwicklung des Gebietes die geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet und die Nutzungsorientierung bleibt gemäß Flächennutzungsplanung abwasserbezogen. Die Grundkonzeption des Flächennutzungsplans zur Nutzung des Plangebietes für Tätigkeiten und bauliche Vorhaben im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung bleibt mit dem Bebauungsplan gewahrt. Das Entwicklungsgebot i. S. des § 8 Abs. 2 BauGB wird eingehalten.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig weist weiterhin folgende Flächennutzung aus:

- Nördlich angrenzend befindet sich Wald (Auwald: Burgaue/Leutzscher Holz).
- Der Waldbereich ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, die Grenze des Überschwemmungsgebietes verläuft nördlich des KWL-Betriebsgrundstücks.

Der FNP Böhlitz-Ehrenberg weist für die westlichen Flächen folgende Nutzung aus:

- Fläche für Ver- und Entsorgung: Fläche der Kläranlage Leipzig-Leutzsch
- Fläche für die Landwirtschaft: westlich und nordwestlich angrenzende Flächen
- Öffentliche Grünflächen: Dauerkleingärten - südlich angrenzende Kleingartenflächen
- Wohnbauflächen: Wohngebiete an der Auenstraße und „Zum Leutzscher Holz“.

Der Landschaftsplan der Stadt Leipzig sieht für das Plangebiet keine für die Fläche spezifischen Entwicklungsziele vor.

Das integrierte Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes der Stadt Leipzig stellt die Fläche des Klärwerkes als Standort für Industrie, Gewerbe, stadttechnische Ver- und Entsorgungsanlagen, großflächige Bahnanlage dar. Die Kleingartenanlage ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingarten eingetragen. Ziel für die Fläche ist die Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten.

Aufgrund der Randlage zur Aue sind das Klärwerk und die umgebenden Flächen dem landschaftsräumlichen Leitbild Nr.1 „Naturnahe Flussauenlandschaften“ zugeordnet. Das Leitbild für das gesamte Gebiet der Aue lautet: „Erhaltung, Sicherung, Rückgewinnung der naturnahen, extensiv genutzten Auenlandschaften der Elster, Pleiße, Luppe und Parthe als artenreiche Ökosysteme mit ihrer naturraumtypischen Biotopausstattung, ihrem charakteristischen Landschaftsbild mit Fließgewässerprägung und Wald-Wiesen-Mosaik“.

Dieses Leitbild soll bei der Planung der Ausgleichs- und sonstigen grünordnerischen Maßnahmen beachtet und, soweit möglich, umgesetzt werden.

## **5.1.2 Grünordnungsplanung**

Im Grünordnungsplan (GOP) zu diesem Bauungsplan wurden die zu erwartenden Eingriffe auf die Umwelt festgestellt und nach Prüfung der Vermeidung oder Verminderung von Eingriffsfolgen der für den verbleibenden Eingriff notwendige Ausgleich ermittelt. Die wesentlichen Aussagen des GOP zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich des verbleibenden Eingriffs und die daraus abgeleiteten grünordnerischen Festsetzungen und deren Begründung wurden in den Bauungsplan übernommen, wie auch die Pflanzlisten (siehe Anlage 1), um Rechtskraft zu erlangen.

### **5.1.2.1 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Im Vorfeld der Grünordnungs- und Bauungsplanung wurde für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt, die zum einen eine gewisse Planungssicherheit für den Investor und zum anderen die planungsrelevanten Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen beschreiben und bewerten soll. Die zusammenfassende Darstellung aller erkennbaren und trotz der im GOP getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen verbleibenden negativen Auswirkungen auf die Umwelt erfolgt im Umweltbericht, der als selbstständiges Dokument Bestandteil der Begründung dieses B-Planes ist.

## **5.1.3 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet**

### **5.1.3.1 Amphibienkartierung**

Wie im Umweltbericht (Kap. 6.1.2) ausführlicher beschrieben, wurde im Frühjahr 2002 eine Amphibienkartierung durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass durch den Ausbau infolge der Umnutzung der Kläranlage keine oder nur geringe Auswirkungen auf die Amphibienpopulation zu erwarten sind. Wesentliche Beeinträchtigungen der Fauna und auch der Flora im unmittelbaren Bereich des Teiches sind bei dessen dauerhaftem Trockenfallen nicht auszuschließen.

### **5.1.3.2 Landschaftsschutzgebiet**

Für die geplante Nutzungserweiterung soll auf dem ehemaligen, vollständig im LSG „Leipziger Auwald“ liegenden Kläranlagenbetriebsgelände der KWL mittels Bauleitplanung Baurecht geschaffen werden.

Mit den im B-Plan ausgewiesenen Festsetzungen werden Handlungen planungsrechtlich zulässig, deren Wirkungen dem besonderen Schutzzweck gemäß § 3 Abs. 2 LSG-VO (Landschaftsschutzgebietsverordnung) zuwiderlaufen könnten. Dies ist nicht der Fall, weil bereits in dieser Planungsphase mit diesem Bebauungsplan das hier zu realisierende mögliche Vorhaben hinreichend konkret beschrieben werden kann und mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter umfassend untersucht wurden (siehe dazu Aussagen unter Punkt 6.3.2 Immissionsschutz).

Die Vereinbarkeit mit dem höheren Naturschutzrecht wurde im Ergebnis der öffentlichen Auslegung auf Anregung der Beteiligten der Träger öffentlicher Belange, der Verbände und Bürger nochmals inhaltlich und rechtlich geprüft. Aufgrund der Randlage zum LSG, der zur Größe des LSG im Vergleich gesehenen geringen in Anspruch genommenen Flächen und der Tatsache, dass der Schutzzweck nur unerheblich oder nicht berührt wird, ist hier eine hinreichend konkrete Befreiungslage gegeben.

Es erfolgt somit keine LSG-Ausgliederung, sondern die Zulässigkeit des Vorhabens wird über die Erteilung einer naturschutzfachlichen Erlaubnis im nachgeordneten bauordnungsrechtlichen Verfahren vollzogen, da es aus naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Gründen im vorliegenden Fall keiner förmlichen Ausgliederung des Plangebietes aus dem Bereich der Schutzgebietsverordnung bedarf. Mit den Stellungnahmen des StUFA vom 13.03.2002 und 05.05.2003 und mit Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2004 wird diese Auffassung bestätigt und eine Erlaubnis verbindlich in Aussicht gestellt.

### **5.1.3.3 § 26-Biotop Streuobstwiese**

Die zentral im Nutzungsbereich der Kläranlage liegende **Streuobstwiese** stellt trotz ihres entwicklungsbedürftigen Zustands ein besonders geschütztes Biotop nach § 26 Sächs-NatSchG dar.

Für die Streuobstwiese ist zu beachten:

Festsetzungen des B-Planes, durch die § 26-Biotope beeinträchtigt/zerstört werden, sind nur unter der Voraussetzung zulässig, dass die zuständige Naturschutzbehörde eine Ausnahme bereits zugelassen hat oder aber die Zulassung einer Ausnahme wenigstens in Aussicht gestellt hat.

Die Zulassung einer Ausnahme für die Zerstörung der Streuobstwiese von ca. 500 m<sup>2</sup> wird

von der Unteren Naturschutzbehörde unter der Bedingung in Aussicht gestellt, dass in unmittelbarer Nachbarschaft auf den Flurstücken 115, 116 und/oder 121/4 der Gemarkung Böhlitz-Ehrenberg eine Streuobstwiese von ca. 1.500 m<sup>2</sup> neu angelegt und dauerhaft erhalten wird. Die Einzelheiten werden in der Genehmigung geregelt.

#### **5.1.3.4 Verkehrsplanungen**

Der Erschließungsverkehr zum BDZ wird über die Lise-Meitner-Straße geleitet. Die zu erwartende Verkehrszunahme wird als unerheblich eingeschätzt, so dass diese Straße auch weiterhin den Status einer Erschließungsstraße behalten wird.

Die zu erwartenden Emissionen aus der infolge der Nutzung des BDZ notwendigen verkehrstechnischen Erschließung wurden untersucht. Die Ergebnisse sind in entsprechenden Gutachten ausführlich beschrieben. Siehe dazu unter Punkt 6.3.2, Immissionsschutz.

#### **5.1.3.5 Überschwemmungsgebiete**

Das Auguthochwasser 2002 war Anlass, dass der präventive Hochwasserschutz in Sachsen flächendeckend und flussgebietsbezogen überprüft wurde. Am 14.11.2002 wurde das „Gesetz zur Erleichterung des Wiederaufbaus und zur Verbesserung des Hochwasserschutzes“ erlassen. Darin wird festgelegt, dass bis zur Festsetzung neuer Überschwemmungsgebiete die Aussagen der Arbeitskarten der Staatlichen Umweltfachämter (StUFA), der zuständigen Wasserbehörde oder des Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) auf Grundlage mindestens eines Jahrhunderthochwasserereignisses entscheidend sind für die Grenzen von Überschwemmungsgebieten (§ 100, Abs. 3 SächsWG in der Fassung vom 21.07.1998, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.09.2003). Bis zum heutigen Datum (08.09.04) liegen in den o. g. Behörden keine anderen Aussagen, als die im FNP 1994 der Stadt Leipzig dokumentierten und hier übernommenen (s. Pkt. 5.1.1) vor. Auch das Zweite Gesetz zur Änderung des SächsWG vom 09.08.2004 bezieht sich auf die Arbeitskarten der zuständigen Wasserbehörde, in denen das Plangebiet nicht als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.

Im Ergebnis der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der TÖB und Vereine wurde der Planungsstand zum Hochwasserschutz nochmals geprüft. Der sich darstellende Erkenntnisstand ist kompatibel mit den bisherigen Planaussagen:

In der derzeit vorliegenden, von der Stadt erarbeiteten Hochwasserschutz(HWS)-konzeption ist der Arbeitsstand mit den einzelnen ganz konkreten Szenarien der möglichen Überflutung des Plangebietes infolge Öffnung des Luppewehrs noch nicht erreicht, um abschließend eine Aussage treffen zu können.

Die Wahrscheinlichkeit einer Überflutung in den verschiedenen Szenarien geht nach Aussage der Fachleute gegen Null. Damit gilt weiterhin die im BPL getroffene Aussage zur Hoch-

wasserproblematik, die durch die Stellungnahme des StUFA vom 05.05.2003 im Rahmen der Beteiligung der TÖB und das Fax vom 17.09.2003 des AfU Leipzig untersetzt wird. Mit Schreiben vom 07.05.04 stellt das AfU Leipzig fest, dass „es (gibt) keinen neuen Erkenntnisstand bezüglich der Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes entsprechend unserem Schreiben vom 17.09.2003 und der telefonischen Information vom 20.01.2004“ gibt, wonach „(Danach liegt) das (obige) Plangebiet nicht im Überschwemmungsgebiet eines HQ<sub>100</sub>“ liegt. Diese Aussage wurde am 08.09.2004 als aktuell bestätigt.

## **5.2 Plangrundlage**

- Dipl.-Ing. Rainer Jope, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Leipzig, Lage- und Höhenplan zum Ausbau der Zufahrt zur Kläranlage Leutzsch,
- ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. A. Kolbmüller GmbH  
Entwicklungskonzept „Umnutzung der ehemaligen Kläranlage Leipzig-Leutzsch (BDZ) - Gesamtnutzungskonzept, Vorplanung Hochbau und Tiefbau

## **6 Umweltbericht**

Der vorliegende Bebauungsplan soll für das Vorhaben BDZ - Umnutzung der Kläranlage Leutzsch, für das eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde, Planungsrecht schaffen. Grundlage für den folgenden Umweltbericht stellt die Umweltverträglichkeitsstudie der ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. A. Kolbmüller GmbH (2002) dar.

Neben der Bewertung der Umweltauswirkungen wurden dort bereits potenzielle Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen, die im vorliegenden B-Plan weitgehend beachtet und entsprechend konkretisiert bzw. umgesetzt werden.

Aufgrund der Lage des geplanten BDZ am Rand der Leipziger Elster-Pleiße-Aue, von dem große Teile im Verfahren zur Ausweisung als FFH-Gebiet stehen, wurde zusätzlich zur UVP eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Die Vorprüfung führte zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Leipziger Auensystem“ durch den B-Plan nicht zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der UVS mit integrierter FFH-Verträglichkeitsstudie (Stufe Vorprüfung) wurden in einem Erörterungstermin am 22.08.02 vorgestellt.

### **6.1 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens in diesem Bereich**

#### **6.1.1 Menschen**

An der Auenstraße und Am Leutzscher Holz liegen hochwertige Wohngebiete (Villen/Ein-, Zweifamilienhäuser), während in der Lise-Meitner-Straße Wohngebiete (Doppel- und Mehrfamilienhausbebauung) mit Gewerbebrachen abwechseln. Weitere Wohn- bzw. Mischgebiete, insbesondere unmittelbar an das B-Plangebiet angrenzend, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die großflächige Kleingartenanlage „Vorwärts“ liegt unmittelbar südlich bzw. rechts und links der in das B-Plangebiet einbezogenen Zufahrtsstraße.

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Das Untersuchungsgebiet (im Rahmen der UVS, im folgenden kurz UG) hat damit nur im südlichen und äußersten westlichen Teil, außerhalb des B-Plangebietes, eine hohe Bedeutung als Wohnstandort. Die Kleingartenanlage ist von hoher Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung. Alle Wohngebiete und die Kleingartenanlage sind als empfindlich einzustufen.

### **6.1.2 Tiere und Pflanzen**

#### **Heutige potentielle natürliche Vegetation**

Nach den Aussagen des Landschaftsplanes zur Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV) würde sich auf den Flächen des Plangebietes im Wesentlichen ein edellaubholzreicher, frischer bis feuchter Sternmieren- bzw. Schuppenwurz-Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum, Lathraeo-Carpinetum) entwickeln.

#### **Biotoptypen und Flora - wesentliche Strukturen**

Im UG, aber außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes, befinden sich folgende für Tiere und Pflanzen bedeutsame Lebensräume.

Sehr hohe Bedeutung als Lebensraum weisen der Auwald (Hartholzauenwald) sowie der Teich im Osten des Kläranlagengeländes auf. Nachgewiesen wurde hier das Vorkommen von acht Amphibienarten, darunter Einzelexemplare der FFH-Art Kammmolch. Die Flächen westlich des Teiches, die das B-Plangebiet umfassen, stellen dagegen nahezu keinen Teil-lebensraum (Wanderweg, Sommerlebensraum) für Amphibien dar.

Einen wichtigen ergänzenden Lebensraum stellen die Flächen am Südrand des Auwaldes im breiten Bett der Alten Luppe dar (Gehölzsaum/nitrophiler Ruderalsaum an der alten Luppe).

Sonstige Flächen besonderer floristischer Bedeutung außerhalb der Auwald-Randbereiche sind damit im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Näheres ist den Beschreibungen und Anlagen aus der UVS [2] zu entnehmen.

Innerhalb des Plangebietes, zentral im Nutzungsbereich der Kläranlage, befindet sich eine

etwas mehr als 500 m<sup>2</sup> umfassende Streuobstwiese mit sechs Altbäumen und mehreren Jungbaumpflanzungen, die trotz ihres entwicklungsbedürftigen Zustandes ein besonders geschütztes Biotop nach § 26 SächsNatSchG darstellt.

Drei einzeln stehende Alteichen innerhalb des Plangebietes stellen wertvolle Einzelstrukturen dar.

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Der Hartholzauenwald sowie der Teich im Osten des Kläranlagengeländes stellen Lebensräume sehr hoher Wertigkeit dar, der die Alte Luppe begleitende breite Saum hat hohe Bedeutung. Diese Biotope haben gleichzeitig eine hohe Empfindlichkeit. Damit stellen die Außenbereiche unmittelbar nördlich und nordöstlich des B-Plangebietes ein herausragendes, schutzwürdiges Biotopsystem dar.

Während die Alteichen im B-Plangebiet eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit aufweisen, kann der Streuobstwiese derzeit nur eine mittlere Bedeutung und mittel-hohe Empfindlichkeit zugeordnet werden.

Alle anderen Biotope im Untersuchungsraum sind von weniger hoher Bedeutung und Empfindlichkeit, gerade auch die vorgefundenen, meist stark eutrophierten und artenarmen, überwiegend „mittel“ eingestuften Grünland- und Wiesenflächen. Diese Wiesen stellen aufgrund dieser Ausprägung und der fehlenden Beeinflussung durch Wasser keinen autotypischen Biotoptyp dar. Eine besonders hohe Wertigkeit dieser Wiesenflächen ist nicht gegeben. Einen gering beeinflussten und ruderalisierten Teilbereich von mittel bis hoher Bedeutung und Empfindlichkeit stellt die nordöstliche Teilfläche der ruderalisierten Wiese innerhalb des Kläranlagengeländes dar [2]

Die übrigen Vegetationsbestände innerhalb des Kläranlagengeländes sind als weniger bis gering bedeutend und empfindlich anzusehen.

### **Fauna**

**Amphibien:** Bei der Amphibienkartierung [3] - einer Laichgewässerkartierung des Teiches im östlichen Kläranlagengelände von Februar bis April 2002 - wurden insgesamt acht Arten vorgefunden, darunter sechs Arten der Roten Liste Sachsen und sechs Arten der FFH-Richtlinie, darunter eine Art des Anhangs II. Außer diesem Teich sind keine weiteren, für Amphibien geeigneten Laichgewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Mit der vorgefundenen arten- und individuenreichen Amphibienfauna existiert damit ein wertvolles Areal für die Amphibien im Gebiet der Stadt Leipzig, das von den Tieren als bevorzugter Sommerlebensraum genutzt wird.

Da nur eine geringe Anzahl Amphibien aus westlicher Richtung den Teich anwandern und deshalb mit Beginn der Baumaßnahmen laut [3] keine besonderen Amphibienschutzmaß-

nahmen erforderlich werden, kann man, die Amphibien betreffend, aufgrund des Gutachtens schlussfolgernd feststellen, dass mit dem Ausbau des BDZ keine erhebliche zerschneidende Wirkung, keine Betroffenheit von Arten und von als ökologisch bedeutend einzustufenden Amphibienlebensräumen verursacht wird.

Die Gesamtbedeutung des Untersuchungsraumes für die **Avifauna** ist als mittel zu beurteilen. Daneben ist die avifaunistische Bedeutung des Auwaldes als hoch einzuschätzen.

Weder der Teich noch der Auwald werden von der Umnutzung der ehemaligen Kläranlage zum BDZ so wesentlich beeinflusst, dass die Gefahr besteht, dass es zu einer Artenverminderung in den außerhalb des Planumgriffs liegenden Bereichen kommt.

Die **FFH-Vorprüfung** führte zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensräume und -arten ausgeschlossen werden kann.

### **6.1.3 Boden**

#### **Relief**

Das Plangebiet hat eine geringe Höhenentwicklung, die sich von ca. 104 m ü. NN im Süden bis auf ca. 102 m ü. NN im Norden über eine Distanz von maximal 250 m erstreckt.

#### **Geologie**

Regionalgeologisch der Leipziger Tieflandsbucht zugeordnet, befindet sich der Standort der Kläranlage im Randgebiet der Elster-Luppe-Aue mit einer durchschnittlichen Geländehöhe von 103 m ü. NN.

Lokalgeologisch konnten bei den Orientierenden Untersuchungen zu den Altlasten auf dem Gelände der Kläranlage Leutzsch vom Büro Arcadis, Trischler & Partner durch Bohrungen unter einer ca. 2 - 3 m mächtigen Schicht aus holozänem Auelehm etwa 3 - 5 m fluviatile Bildungen der Weichsel-Kaltzeit (Sande und Kiese) bestätigt werden. „So stehen zuoberst 0,5 bis 1,0 m Mutterboden bzw. Auffüllung an. Darunter folgen feinsandige Schluffe, die ..... bis ca. 2,0 m Tiefe reichen. [Darunter] ..... wechseln diese mit fein- bis mittelsandigen, wasserführenden Schichten und reichen bis 5,2 m bzw. 4,2 m Teufe. .... . Im Liegenden davon schließen sich sandige Fein- bis Mittelkiese an, die wasserführend sind.

Sie erreichen eine Teufe von 7,5 bis 7,8 m. .... die mit ca. 0,5 bis 0,7 m aufgeschlossene Basis besteht aus Festgesteinszersatz. ... Je nach Ausbildung des Auelehms herrschen teilweise gespannte Grundwasserverhältnisse vor. .... Der Grundwasserspiegel liegt im Untersuchungsgebiet bei ca. 101 m ü. NN... . Der ... konstruierte Grundwassergleichenplan ergibt einen generellen Abfluss in nördlicher Richtung“ [1].

## **Boden**

Natürliche Ausgangssubstrate der Bodenbildung im Untersuchungsraum sind Auenlehme mit sandigen und tonigen Beimengungen, die kleinräumig wechseln.

Als typische natürliche Böden entwickeln sich daraus grundwasserbeeinflusste Auengleye (Vegagleye) bzw. deren Übergangsformen zu Braunen Auenböden (Gley-Vega), die kleinräumig mit Übergängen zu Braunen Auenböden (Vega) und staunässebedingten Böden (Amphigley-Vega) vergesellschaftet sind.

Unter stärkerem menschlichen Einfluss haben sich Aufschüttungsböden (Allosole, Regosole) aus anthropogenem Aufschüttungsmaterial entwickelt, insbesondere im Bereich der ehemaligen Kläranlage selbst.

In der benachbarten Kleingartenanlage befinden sich Gartenböden (Hortisole).

## **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Im westlichen bis nordwestlichen Bereich des Plangebietes (Grünlandfläche) liegen anthropogen noch wenig beeinflusste, als selten eingestufte Auenböden (Gley-Vega und Gley-Kolluvisol) mittel-hoher Empfindlichkeit vor, während das Kläranlagengelände selbst im Wesentlichen durch anthropogene Aufschüttungsböden und mehrere Altlastenverdachtsflächen geprägt ist, deren Empfindlichkeit gering ist.

## **Altlasten**

Im Rahmen der Erfassung und Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen im Grundstücksbestand der KWL GmbH wurde 1999 die Historische und die Orientierende Untersuchung in Auftrag gegeben. In deren Ergebnis wurden geringe Prüfwertüberschreitungen in begrenzten Bereichen festgestellt.

Folgende konkrete Altlastenverdachtsflächen wurden abgegrenzt:

VF 1: Tropfkörper im Westen

VF 2: Tropfkörper im Osten

VF 3: Trockenbeete

VF 4: Freifläche südsüdöstlich des „Schlammteiches“ (außerhalb des Plangebietes)

VF 5: Erdbecken

Bis auf einen Wert (Cadmium bei einer Probe-T1, neben Altfundament Tropfkörper 1) unterschreiten alle Werte die Wiedereinbaukriterien nach [4] entsprechend, so dass nicht mit dem Anfall von beseitigungs- und verwertungspflichtigem Abfall gerechnet werden muss.

## **6.1.4 Wasser**

### **Hydrologische Situation/Grundwasser**

Der Baugrund des Plangebietes wurde hinsichtlich des Grundwassers im Rahmen der Er-

stellung der Genehmigungsplanung zum Trennbauwerk des APW Leipzig-Leutzsch von DWG untersucht. Die niedergebrachten Bohrungen und Rammsondierungen zeigten, dass in allen Aufschlüssen Grundwasser angetroffen wurde. Die Tiefe lag zwischen ca. 1,00 m und 3,00 m unter GOK. Das Grundwasser liegt gespannt vor und muss als schwach betonangreifend und gering bis mittel stahlkorrosiv eingestuft werden.

Der Standort wird von dem Grundwasserleiter GWL 1.0/1.1 gequert, der nach Nordwesten abfließt. Seine Mächtigkeit beträgt 3 m bei einer schützenden Überdeckung von ca. 3 m Auelehm [1]. Auf dem Standort befinden sich drei neu errichtete Grundwassermessstellen, die den vorgenannten Grundwasserleiter aufschließen.

Für eventuell erforderliche Wasserhaltungen während geplanter Baumaßnahmen wird empfohlen, diese detailliert und bauwerksbezogen zu planen und eine Fachbauleitung Grundbau und Wasserhaltung zu beauftragen [5], um eine Absenkung des Grundwasserspiegels und der daraus zu erwartenden Absenkung der Wasserstände der im Bauumfeld liegenden Gewässer zu verhindern. Der Schutz des Grundwassers hat auch während der Bauphase hohe Priorität.

Bei großen Regenereignissen (vgl. Sommer 2002) stehen die Wiesenflächen und weite Teile des angrenzenden Kleingartenvereins unter Wasser.

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes ist die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters (Flurabstand ca. 3 m) trotz einer ca. 3 m mächtigen Auelehmschicht als hoch zu bewerten. Der höchste Grundwasserstand muss aufgrund der Schwankungen in Flurnähe angenommen werden.

## **Oberflächengewässer**

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Der Teich unmittelbar östlich des Geltungsbereiches weist aufgrund seiner hohen Bedeutung als aquatischer Lebensraum eine hohe Empfindlichkeit, insbesondere gegenüber Veränderungen des Wasserstandes (Austrocknung) auf.

Die hoch belasteten kleinen Fließgewässer Alte Luppe und Bauerngraben sowie der durch das Plangebiet führende Entlastungsgraben sind derzeit als gering bedeutend und empfindlich einzustufen.

### **6.1.5 Luft**

Für das Untersuchungsgebiet besteht bei Betrachtung des entsprechenden Rasterquadrates (vgl. Stadtklimauntersuchung 1997) bereits eine deutliche Belastung mit Luftschadstoffen wie SO<sub>2</sub>-, NO<sub>2</sub>-, CO-, Staubbelastung und Ozon.

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Aufgrund der Randlage zum großflächigen Auwald, umgebenden Offenbereichen (Wiese, Acker) und der damit guten Durchgrünung und Durchlüftung ist die Empfindlichkeit des Plangebietes und seiner nahen Umgebung gering bis mittel.

### **6.1.6 Klima**

Für das Plangebiet sind folgende Klimawerte zutreffend:

Mittleres Jahresmittel der Lufttemperatur:	8,5 °C
Mittleres Jahresmittel der Luftfeuchte:	78 %
Mittleres Jahresmittel der Niederschlagshöhe:	500 - 550 mm
Hauptwindrichtung:	West

Lokalklimatisch befindet sich das Untersuchungsgebiet im Übergangsbereich zwischen Freiland und Bebauung („Gartenstadtklima“). Die geringe Bebauung, ein geringer Versiegelungsgrad und die gute Durchgrünung wirken einer stadttypischen Überwärmung entgegen und unterstützen die Durchlüftung. Das Gebiet weist damit bioklimatisch günstige Eigenschaften auf.

Die randlichen Teile des B-Plangebietes sind als Kaltluftgebiete zu betrachten (Stadtklimauntersuchung 1997, Klimafunktionskarte). Daraus und aus der Nähe zu gemäßigten städtischen Überwärmungsbereichen folgt in der Bewertungskarte der Stadtklimauntersuchung die Einstufung des Gebietes als Freifläche mit einer sehr hohen klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsfunktion.

## **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Die Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der großen klimaökologischen und lufthygienischen Ausgleichsräume (Kaltluftentstehungsgebiete) Grünland- und Wiesenflächen ist hoch, die des Kläranlagengeländes selbst ist dagegen gering einzustufen.

Eine Vorbelastung des Plangebietes in thermischer Hinsicht (Überwärmung etc.) ist kleinräumig im Bereich (teil)versiegelter Flächen gegeben.

### **6.1.7 Landschaft**

Das Landschaftsbild wird großräumig durch die Lage des Plangebietes im Randbereich des Leipziger Elster-Pleiße-Auensystems geprägt.

Aufgrund der Randlage zur Aue sind das Klärwerk und die umgebenden Flächen im Landschaftsplan der Stadt Leipzig dem landschaftsräumlichen Leitbild Nr.1 „Naturnahe Flussauenlandschaften“ zugeordnet. Das Leitbild für das gesamte Gebiet der Aue lautet: „Erhaltung, Sicherung, Rückgewinnung der naturnahen, extensiv genutzten Auenlandschaften der Elster, Pleiße, Luppe und Parthe als artenreiche Ökosysteme mit ihrer naturraumtypischen Biotopausstattung, ihrem charakteristischen Landschaftsbild mit Fließgewässerprägung und Wald-Wiesen-Mosaik“.

Neben dem über die Grünland- und Wiesenflächen hin sichtbaren Gehölzrand zum Auwald hin prägen im Plangebiet selbst technische Bauwerke der Kläranlage weiterhin kleinräumig das Landschaftsbild.

Das Landschaftsbild wird großräumig insbesondere durch zwei angrenzende Landschaftsbildtypen geprägt:

Die an das B-Plangebiet unmittelbar südlich angrenzende Kleingartenanlage ist stark anthropogen überprägt, weist aber einen reichhaltigen Bestand an Bäumen, Obstgehölzen und Hecken auf. Daher wirkt eine stark durchgrünte Kleingartenanlage positiv auf das Landschaftsbild.

Der nördlich des Plangebietes liegende Leipziger Auwald stellt einen naturnahen Landschaftsraum dar, der überwiegend durch Waldbestände der Hartholzau geprägt wird.

Direkt einsehbar ist das Gelände der Kläranlage von öffentlich zugänglichen Flächen aus nur vom Süden von der Zufahrtsstraße „An der Luppe“. Hier fällt der Blick vorrangig auf das von dort aus dominierende Eingangsgebäude, während die übrigen Flächen des Klärwerksgeländes dahinter verschwinden bzw. daneben stark zurücktreten.

Vom Norden her - eine öffentliche Wegeverbindung führt durch die Auwaldbereiche unmittelbar nördlich der Alten Luppe - sind das Kläranlagengelände und die benachbarten Bereiche aufgrund der dichten Gehölzbestände randlich der Alten Luppe kaum sichtbar.

Räumliche Beziehungen zum Umfeld wie Wegebeziehungen, Sichtachsen u. ä. bestehen für

das Kläranlagengelände nicht.

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Folgende Teilräume wurden im Rahmen der UVS in Bezug auf das Landschaftsbild im das Plangebiet umfassenden Untersuchungsraum ausgegliedert:

#### Zentrales Kläranlagengelände

Bedeutung: gering, Empfindlichkeit: gering.

Denkmalgeschütztes Eingangsgebäude: Bedeutung: mittel, Empfindlichkeit: mittel-hoch.

#### Östliches Kläranlagengelände mit Wiesen, Ruderalfluren, Teich, Graben und Einzelbäumen

Bedeutung: mittel, Empfindlichkeit: mittel-hoch.

#### Randgrünbereiche mit Gehölzstrukturen

Bedeutung: mittel, Empfindlichkeit: mittel.

#### Grünland (ruderalisierte Wiesenflächen)

Bedeutung: mittel, Empfindlichkeit: mittel-hoch.

Das Landschaftsbild weist im Kernbereich der ehemaligen Kläranlage aufgrund der vorhandenen technischen Überprägung damit eine geringe, im Umfeld bereits eine mittlere bzw. mittel-hohe, zu den naturnahen Auenbereichen im Norden hin zunehmende Bedeutung und Empfindlichkeit auf.

### **6.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter**

Das 1913/14 erbaute Eingangsgebäude des Kläranlagengeländes steht unter Denkmalschutz. Archäologische Bodendenkmäler sind im UG nicht ausgewiesen

### **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Das Eingangsgebäude besitzt damit eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit.

### **6.1.9 Wechselbeziehungen**

Folgende Bereiche im Untersuchungsgebiet - bis auf die einzelnen Alteichen alle außerhalb des Plangebietes - weisen einen hohen Raumwiderstand auf, bei dem sich Bereiche hoher Empfindlichkeit unterschiedlicher Schutzgüter aufsummieren:

- Auwald (Hartholzaue - Randbereiche)
- Teich mit umgebenden Böschungen/Ruderalfluren

- Luppe-Bett mit Gehölzsaum
- Alt-Eichen auf dem Klärwerksgelände

## **6.2 Beschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen für das Vorhaben**

Geplant ist eine Entwicklung des Plangebietes auf dem Standort der ehemaligen Kläranlage Leutzsch als Bildungs- und Demonstrationszentrum (BDZ), insbesondere für Kleinkläranlagen. Mit dem Bebauungsplan wird der Flächenbedarf für das geplante Vorhaben BDZ planungsrechtlich gesichert.

Detaillierte Darstellungen zum geplanten Vorhaben sind der UVS, Kap. 6 [2], dem Entwicklungskonzept - Gesamtnutzungskonzept zum BDZ [7] sowie den weiteren Ausführungen in der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

### **6.2.1 Alternativenprüfung und Auswahlgründe**

Um einen Standort für das geplante Vorhaben auswählen zu können, war die Einbeziehung der verfolgten Ziele und Aufgaben unumgänglich. Der Grundgedanke des BDZ basiert auf drei wesentlichen Inhalten, die immer im Zusammenhang Betrachtung finden sollten:

1. Ausstellung von funktionsfähigen Kleinkläranlagen im Rahmen einer Dauermesse und Präsentation einer Ausstellung über Abwassertechnik und Abwasserbehandlung, Ausstellung von musealer Klärtechnik und Information zu Themen über regenerative Energiegewinnung
2. Durchführung von Schulungen u. a. zum Betrieb dieser Anlagen
3. Durchführung von Forschungsthemen zur Neu- bzw. Weiterentwicklung von neuen Abwasserbehandlungstechnologien bis zur Serienreife

Zum Erreichen der o. g. Ziele sind bestimmte Voraussetzungen nötig, die eine Umsetzung in der gewünschten Form bei gleichzeitiger Betrachtung der Wirtschaftlichkeit überhaupt erst ermöglichen. Dabei sind vor allem folgende Ausschlusskriterien betrachtet worden:

#### **1. Vorhandene Abwassermenge:**

Um das BDZ mit den gewünschten positiven Effekten zur Verbesserung des Einsatzes und der Kontrolle der dezentralen Abwassertechnik aufbauen und betreiben zu können, ist es erforderlich, die verschiedenen Reinigungstechnologien und möglichst viele relevante Größenklassen von Kleinkläranlagen vorzuhalten.

Zum Betrieb dieser Anlagen wird eine bestimmte Menge an realem städtischen Abwasser benötigt. Die dieser Menge entsprechende notwendige Anzahl von Einwohnerwerten ist mit 3.000 ermittelt worden.

## **2. Rücklauf der KKA zur Weiterbehandlung:**

Da auf dem Gelände des BDZ zertifizierte Kläranlagen betrieben werden sollen und deren Langzeitverhalten erforscht werden soll, muss in jedem Fall eine Weiterbehandlung des Abwassers auch nach Passage der Kleinkläranlage erfolgen. Dazu ist es notwendig, dass am Standort entweder eine Kläranlage bzw. die Möglichkeit der Überleitung der gesamten Menge in eine andere Kläranlage vorhanden ist.

## **3. Vorhandene freie Fläche im Besitz der KWL**

Um die notwendige Anzahl von Kleinkläranlagen aufstellen und betreiben zu können, muss ein entsprechendes Grundstück vorhanden sein, das auch die Bildungs- und Forschungsarbeiten gleichzeitig mit vereinen kann. Dazu stehen theoretisch, unabhängig von der notwendigen Fläche, 31 Grundstücke bei der KWL zur Verfügung.

Nach der Eignungsprüfung im Hinblick auf Kriterium 1 und 2 reduziert sich die Anzahl der zur Verfügung stehenden Grundstücke der KWL auf sieben Stück. Diese verbleibenden Grundstücke wurden hinsichtlich anderer Kriterien gegeneinander abgewogen:

- Grundstückslage in Bezug zu Wohngebieten (u. a. Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch Lärm- und Schadstoffbelastung)
- Flächenverfügbarkeit (auf eigenen und Nachbargrundstücken, erforderlich zur Gewährleistung der Realisierung der Planung auf ausreichenden Flächen)
- Benachbarte, ggf. beanspruchte/beeinträchtigte Nutzungs-/Biotoptypen/Schutzgebiete (u. a. schutzwürdige, empfindliche Biotopstrukturen)
- Erstabschätzung potenzieller standortspezifischer Umweltauswirkungen
- Verkehrsanbindung an den ÖPNV

Bei einer Gegenüberstellung der Standortvarianten (vgl. Tabelle in der UVS, Anlage 4, S. 121 ff. [2]) hinsichtlich dieser Kriterien fiel die Entscheidung für den Standort der ehemaligen Kläranlage Leutzsch.

Aus Umweltsicht ist dabei insbesondere von Bedeutung, dass die Biotopstruktur und Nutzungssituation der unmittelbaren Umgebung (z. T. als Erweiterungsflächen für ein BDZ notwendig) auch an den weiteren sechs betrachteten Standorten, u. a. durch deren Lage im oder am Wald bzw. an Fließgewässern und Kleingartenanlagen, ein echtes Konfliktpotential darstellen würde.

Im konkreten Fall des Standortes Leutzsch wurde nachgewiesen, dass verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf eines oder mehrere der Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes von der vorliegenden Planung nicht zu erwarten sind [2].

Unterstützend für das Projekt am Standort Leutzsch können u. a. noch das vorhandene historische Gesamtensemble sowie die für die Durchführung von Forschungs- und Bildungsthemen ruhige Lage des Geländes mit der Möglichkeit der Erholung ergänzt werden.

## **6.2.2 Umweltrelevante Aussagen des B-Planes**

Planungsrechtliche Festsetzungen erfolgen im Plan- und Textteil zu

- Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB),
- Überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB),
- Öffentlichen Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB),
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB),
- Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB).
- Bauordnungsrechtlichen Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 i. V. mit § 83 SächsBO)

Diese Festsetzungen enthalten auch wesentliche umweltrelevante Aussagen. Näheres ist den Festsetzungen und deren Begründung in Kapitel 8 zu entnehmen.

## **6.3 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit wie möglich ausgeglichen werden sollen**

### **6.3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen des Grünordnungsplanes wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Leipziger Bewertungsmodell vorgenommen.

Die Streuobstwiese (§ 26-Biotop) und zu fallende Einzelbäume (Bewertung in Anlehnung an die Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig) wurden dabei gesondert betrachtet.

Gleichzeitig wurde eine verbal-argumentative Betrachtung in Kapitel 4 des GOP durchgeführt.

## **Bauphase**

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens sind u. a. abhängig vom zeitlichen und räumlichen Umfang der Baumaßnahmen. Durch verschiedene Maßnahmen lässt sich eine weitgehende Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen während der Bauphase erreichen:

- Weitgehende Beschränkung der Flächen, die als Baulagerflächen für Material, für die Lagerung von Bodenaushub oder zum Abstellen von Baufahrzeugen und -maschinen verwendet werden, auf den Bereich von teilversiegelten bzw. vorbelasteten Flächen mit geringwertiger Vegetation
- Schutz von einzelnen Bäumen und sonstigen Gehölzen vor Abrieb oder Beschädigungen während der Bauphase
- Verwendung möglichst kleiner und leichter Baumaschinen und -fahrzeuge, um Verdichtungen und Vegetationsbeschädigungen weitgehend zu vermeiden
- Nutzung vorhandener Wege für die Befahrung mit Baumaschinen
- Wiederherstellung des vorherigen Zustandes von Natur und Landschaft vor den zeitlich befristeten Beeinträchtigungen im Rahmen der Bauphase
- Reduzierung der benötigten Baustellenflächen und Zufahrtswege auf ein Mindestmaß
- Reduzierung der Bauzeit durch zügige Durchführung der notwendigen Bauarbeiten, um mögliche Beeinträchtigungen während der Bauphase zeitlich zu minimieren
- Zeitliche Ausführung der Bauarbeiten in den Monaten des Jahres, in denen die möglicherweise betroffenen Tiere am wenigsten gestört werden und die Vegetation am wenigsten beeinträchtigt werden kann (Herbst bis Winter).

Zur **Vermeidung** erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf größere Flächen außerhalb des eigentlichen Klärwerksgeländes wurde die gesamte Vorhabensfläche im Vergleich zur ursprünglichen Planung im August 2001, die die gesamte westlich der ehemaligen Kläranlage liegende Grünlandfläche einschloss, zugunsten einer Minimalvariante erheblich reduziert. Damit verkleinerte sich u. a. das gesamte B-Plangebiet von 4,6 ha auf 2,8 ha und insbesondere die Inanspruchnahme von Grünlandflächen mit Entwicklungspotential im Auenrandbereich außerhalb des Klärwerksgeländes verringerte sich von ca. 1,5 ha auf 2.900 m<sup>2</sup>. Die Inanspruchnahme von ruderalisierten Wiesenflächen im Osten des Klärwerksgeländes wurde auf 5.100 m<sup>2</sup> beschränkt. Auch der als Laichbiotop für Amphibien bedeutende Teich wird von der vorliegenden Minimalvariante nicht mehr tangiert oder beeinträchtigt.

Zwei wertvolle Alteichen inmitten des Klärwerksgeländes können durch die Ausweisung zweier umgebender Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erhalten werden.

Dafür wurden die gesamten Flächen für Stellplatzanlagen nochmals umgeplant. Damit wird

der Verlust autotypischer, hochwertiger und hoch empfindlicher Biotopstrukturen vermieden. Ein weiterer Laubbaum (Bergahorn) soll ebenfalls erhalten bleiben.

Die Festsetzung von Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erreicht den Erhalt vorhandener Saumstrukturen (500 m<sup>2</sup>) und die Sicherung einer langfristigen Sukzessionsentwicklung.

Der von den Kleinkläranlagen in den Demofeldern nicht beanspruchte Abwasserrücklauf wird ebenso wie das geklärte Abwasser aus den Kleinkläranlagen und aus den Auffangwannen der Aufstellboxen wieder in den Zulauf zum Haupt-Abwasserpumpwerk eingeleitet. Damit wird der Abwasserkreislauf als ein geschlossenes System installiert werden, eine Verschmutzung von Boden und Wasser wird damit vermieden. Bedingt durch die geplanten geschlossenen Kreisläufe ist nicht mit einer Geruchsbelästigung zu rechnen.

Zur **Verminderung** erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen tragen bei:

- die Reduzierung der Vollversiegelung auf das notwendige Maß; für Stellplatzflächen, Fußwege und Randverkehrsflächen werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt
- die Beschränkung der Breite der Zufahrtsstraße auf die Bestandsbreite
- die Minimierung des Flächenverlustes von Grünland- und Wiesenflächen
- die Minimierung der Tiefbaumaßnahmen
- die Baummassenzahl wird in den Bereichen für die technischen Hochbauten auf ein Höchstmaß begrenzt, im zentralen Mittelbereich wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung über die Bestimmung der Geschossflächenzahl (GFZ) festgelegt
- das Einhalten ausreichender Abstände zum Teich (Laichgewässer) sowie zu den Hauptwanderwegen und Teillebensräumen der Amphibien östlich und nordöstlich des Plangebietes
- das Einhalten einer Abstandsfläche mit Gehölzbepflanzung nach Norden zu den unmittelbaren Auenbereichen hin, die gleichzeitig dem Biotopverbund dient.

Zur **Kompensation** sind folgende Ausgleichsmaßnahmen bzw. Festsetzungen vorgesehen:

- Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches:
  - Anlage einer Streuobstwiese (1.500 m<sup>2</sup>)
  - Grünlandextensivierung bzw. Entwicklung einer relativ nährstoffarmen, artenreichen Glatthaferwiese (12.200 m<sup>2</sup>)

- Festsetzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches:
  - Flächige hartholzauentypische Gehölzpflanzung am Auenrand (2.165 m<sup>2</sup>)
  - Anlage von Extensivwiesen, z. T. mit Strauchanpflanzung
- Festsetzung zur Begrünung der Stellplatzanlagen (Anpflanzung großkroniger Bäume hoher Pflanzqualität)
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung
- Festsetzung einer Mindestfläche sowie der extensiven Pflege von Straßenbegleitgrün
- Festsetzung für Ersatzbaumpflanzungen

### **6.3.2 Immissionsschutz**

Das geplante Vorhaben mit seiner Hauptnutzungsart „Klärung von Abwässern in dezentralen Kleinkläranlagen bis zu maximal 50 EW“ ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als unbedenklich einzustufen.

Die prognostische Bewertung der Belastung durch das geplante Vorhaben wurde entsprechend den verschiedenen Arten der Emissionen und den unterschiedlichen Ursachen unterteilt. So wurde unterschieden in anlagenbedingte und verkehrsbedingte Lärmbelastung und in Geruchsemissionen aufgrund der prognostizierten Kleinkläranlagen.

Für die Immissionsprognose möglicher verkehrsbedingter Beeinträchtigungen im schalltechnischen Gutachten wird von folgenden, bei laufendem Betrieb zu erwartenden Verkehrsbelegungszahlen ausgegangen:

Der Betreiber rechnet mit einem Besucherverkehr von 40 Pkw und zwei LKW pro Tag und zwei Bussen pro Woche.

Die Betriebszeit, die für die Bewertung der Immissionen in dem Gutachten zugrundegelegt wurde, ist für Montag bis Samstag von 7 bis 17 Uhr geplant, sonntags bleibt geschlossen.

Bemessungsbasis für das Gutachten sind die prognostizierten 60 aufzustellenden Boxen, woraus die maximal mögliche Immissionsbelastung bei Volllastung der Parzellen errechnet wurde.

### Lärm

Das interdisziplinäre Fachgutachten des Sachverständigenbüro Dipl.-Ing. (FH) für Wasserwirtschaft, Dipl.-Ök. Uwe Halbach vom 09.02.2004, Teil Lärm, kommt zu folgendem Ergebnis (Zitat S. 25 - 26): „Im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten (IRW) für ein allgemeines Wohngebiet bzw. Mischgebiet ist festzustellen, dass die IRW tags und nachts eingehalten werden (...). Es ist zu erkennen, dass die angestrebten Schallpegel im Planungsgebiet unterschritten werden. (...) Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Lärmbekämpfungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.“

Die nächstgelegene schützenswerte Nutzung - Realnutzung Wohnen (Allgemeines Wohnen) - befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 - 250 m Luftlinie zum Vorhaben. Es handelt sich um Bestandswohnungsbau in Randlage zur Kleingartenanlage „Vorwärts“ und das in Planung befindliche Wohngebiet „Am Leutzscher Holz“. Die unmittelbar an das Betriebsgelände angrenzende Kleingartenanlage unterliegt einem geringeren Schutzstatus als das Allgemeine Wohngebiet. Die für die städtebauliche Planung heranzuziehenden Lärmschutz-Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil I, weisen für Allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A), nachts 45/40 dB(A) aus, für Kleingärten tags 55 dB(A), nachts werden keine Immissionsschutzrichtwerte (IRW) angegeben, da nach Bundeskleingartengesetz keine ständigen Übernachtungen vorgesehen sind.

### Geruch

Auch die Geruchsbelästigung ist gemäß unabhängigem Gutachten des Dipl.-Ing. (FH) für Wasserwirtschaft, Dipl.-Ök. Uwe Halbach vom 09.02.2004 gering und damit unbedenklich (Zitat S. 42):

„Auf Grund der Unterschreitung des Immissionsbeitrages von 0,06 (6 %) als relative Häufigkeit nach GIRL an allen Immissionsorten für alle einzulanlagenbezogenen Zusatzbelastungen sowie der Gesamtbelastung mit 0,10 (10 %) als relative Häufigkeit nach GIRL ist das Vorhaben der Fa. Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH nach GIRL zulässig. Zusätzliche, die Emission mindernde Maßnahmen sind nicht erforderlich.“

Anmerkung: GIRL = Geruchs-Immissionsrichtlinie

Zitat S 40: „Gerüche aus der Abwasserbehandlung werden im Umfeld zeitlich begrenzt wahrnehmbar sein, aber im zumutbaren Bereich. (...) Die Kleinkläranlagen haben auf Grund des geringen Durchsatzes und daraus resultierend des geringen Volumenstromes quasi keine Bedeutung für die Immissionssituation.“

Das Gutachten [8] kommt damit zum Ergebnis, dass mit dem Vorhaben in Bezug auf Lärm- und Geruchsimmissionen keine erheblichen negativen Auswirkungen verbunden sind.

## 6.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 6.4.1 Menschen

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldqualität der Wohngebiete Lise-Meitner-Straße durch Straßenverkehr und damit verbundene Lärm- und Schadstoffbelastungen	mittel
Beeinträchtigung der Erholungsqualität der Kleingartenanlage durch Straßenverkehr und damit verbundene Lärm- und Schadstoffbelastungen	mittel
Beeinträchtigung der Erholungsqualität der Kleingartenanlage durch Emissionen aus dem BDZ (Lärm, Schadstoffe, Geruch)	mittel

Nur das Wohngebiet an der Lise-Meitner-Straße wird durch das Vorhaben aufgrund der Verkehrszunahme in dieser geplanten Zufahrtsstraße betroffen, eine erhebliche Beeinträchtigung ist hier aber nicht zu erwarten.

Die Kleingartenanlage wird flächenmäßig nicht beansprucht. Auch hier ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm- oder Geruchsemissionen nicht zu erwarten.

Zu Lärm- und Geruchsbelästigungen vgl. Kap. 6.3.2.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind damit nicht zu erwarten.

### 6.4.2 Tiere und Pflanzen

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Teilverlust von Grünlandflächen (Lebensraum mittlerer Empfindlichkeit) durch Überbauung/Versiegelung	mittel
Verlust einer kleinen Streuobstwiese (Lebensraum mittel-hoher Empfindlichkeit) durch Überbauung/Versiegelung	mittel
Teilverlust von ruderalisierten Wiesenflächen (Lebensraum mittlerer bzw. mittel-hoher Empfindlichkeit) durch Überbauung/Versiegelung	mittel
Verlust von 6 Einzelbäumen (Empfindlichkeit: mittel-hoch)	mittel
Verlust von kleinflächigen Biotopen gering-mittlerer Empfindlichkeit (Gartenbrache, Fettwiese, Ruderalflur sowie Böschungsf Flächen mit Wiesensarten) durch Überbauung/Versiegelung	gering
Zerschneidung potenzieller Teillebensräume der Fauna (Amphibien) durch die z. T. überbauten/versiegelten Flächen des BDZ	gering
Beeinträchtigung benachbarter Lebensräume durch Lärm, Nähr- und Schadstoffeinträge	gering - mittel

Der Verlust von einzelnen Bäumen, Wiesen- und sonstigen Vegetationsflächen im Bereich des Vorhabens und damit der Verlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen stellt aufgrund der überwiegend mittleren bis geringen Empfindlichkeit der Biotope lediglich ein mittleres ökologisches Risiko dar.

Vermeidungs-, Verminderungs- und umfangreiche Kompensationsmaßnahmen führen zur erheblichen Aufwertung randlicher und benachbarter Biotopstrukturen.

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind damit nicht zu erwarten.

Aus dem Baumkataster im Anhang zum Grünordnungsplan wird der Verlust bzw. Erhalt von Einzelbäumen deutlich.

### 6.4.3 Boden

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Versiegelung sowie Teilversiegelung bislang bzw. derzeit unversiegelter Böden, z. T. mit gewachsenen Bodenbildungen (anthropogen noch wenig beeinflusste Auenböden)	hoch
Eintrag von Schad- und Nährstoffen in den Boden durch Straßenverkehr sowie aus dem BDZ	gering - mittel

Die Gesamtversiegelung des ehemaligen Klärwerksgeländes betrug während dessen Nutzung ca. 1 ha. Nach der Stilllegung erfolgten Rückbaumaßnahmen versiegelter Flächen von ca. 0,7 ha. Damit sind derzeit noch ca. 0,3 ha Flächen versiegelt. Durch das Vorhaben werden ca. 1,2 ha Boden vollversiegelt, was eine Bilanz von 1,5 ha Flächen Gesamtversiegelung ergibt. Auch die übrigen, damals nicht versiegelten Flächen des ehemaligen Klärwerksgeländes sind weitestgehend mehr oder weniger vorbelastet und werden z. T. im Altlastenkataster geführt. So werden überwiegend die zentralen Teile des Plangebietes mit anthropogen geprägten Böden geringer Bedeutung beansprucht, während am Nordwestrand gelegene Flächen des Plangebietes Ausgleichs- und Erhaltungsflächen vorbehalten bleiben.

Flächenbegrenzung und Teilversiegelung statt Vollversiegelung mindern die negativen Auswirkungen. Die oben (Kap. 6.3.1) beschriebenen Kompensationsmaßnahmen tragen zur Verbesserung der Bodenfunktionen auf den Ausgleichsflächen bei.

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind damit nicht zu erwarten.

#### 6.4.4 Wasser

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung sowie Teilversiegelung unversiegelter Flächen	mittel
Anschneiden des flurnahen Grundwassers bei Tiefbaumaßnahmen	hoch
Eintrag von Schad- und Nährstoffen in das Grundwasser durch Straßenverkehr sowie aus dem BDZ	mittel

Aufgrund der Minimierung der Tiefbaumaßnahmen und der geschlossenen Wasserkreisläufe im BDZ ist die Gefahr einer Beeinträchtigung des Grundwassers gering.

Durch flächenmäßige Beschränkung der Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate nicht erheblich beeinträchtigt.

Der als Laichbiotop für Amphibien bedeutende Teich befindet sich nicht mehr innerhalb des B-Plan-Gebietes und wird von der vorliegenden Planung aufgrund ausreichender Abstände und Pufferbereiche nicht mehr tangiert oder beeinträchtigt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### 6.4.5 Luft

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Schadstoffemissionen auf dem Luftweg durch Straßenverkehr sowie aus dem BDZ	mittel

Das geplante Vorhaben ist in Bezug auf den Immissionsschutz als nicht bedenklich einzuschätzen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### 6.4.6 Klima

Auswirkung	Ökologisches Risiko
Überbauung/Versiegelung kleiner Teilflächen von Freiflächen mit einer hohen klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehungsgebiete)	mittel

Die klimatischen Ausgleichsfunktionen werden aufgrund des kleinflächigen Verlustes klimatischer Ausgleichsflächen (Wiesenflächen) geringfügig beeinträchtigt. Der Verlust von Klimaausgleichsflächen wird minimiert, Bepflanzungen und extensive Pflege von Vegetationsflächen stellen geeignete Kompensationsmaßnahmen dar.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### **6.4.7 Landschaft**

<b>Auswirkung</b>	<b>Ökologisches Risiko</b>
Veränderung des Landschaftsbildes durch Verlust von Wiesenflächen und wenigen Einzelbäumen	mittel
Umgestaltung/Überprägung des Landschaftsbildes durch die Neubebauung (Halle) und Errichtung der Demofelder	mittel

Mit den Festsetzungen von Höchstgrenzen der Baumassenzahl bzw. der Höhe baulicher Anlagen kann verhindert werden, dass die geplanten Bauwerke gerade in den Randbereichen durch überdimensionale Kubaturen so in den Landschaftsraum wirken, dass dies dem Standort abträglich wird. Von der Zufahrtsstraße kommend wird der hervortretende, dominierende Altbau in der Perspektive im Wesentlichen nicht überragt.

Die Eingrünung und landschaftliche Situation wird durch flächige Gehölz- sowie Einzelbaum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Plangebietes sowie durch die Neugestaltung der umgebenden Ausgleichsflächen verbessert.

Das Landschaftsbild wird damit landschaftsgerecht neu gestaltet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### **6.4.8 Kultur und sonstige Sachgüter**

<b>Auswirkung</b>	<b>Ökologisches Risiko</b>
Überprägung des als Kulturdenkmal (Baudenkmal) geschützten Eingangsbauwerkes durch die Umgestaltung/Veränderung des Geländes durch die Neubebauung (Halle) und Errichtung der Demofelder	gering

Das 1913/14 errichtete, denkmalgeschützte Eingangsbauwerk wird gemäß den Belangen des Denkmalschutzes in die geplante Gesamtanlage einbezogen, so dass sich keine Konflikte mit dem Denkmalschutz ergeben.

### **6.4.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen treten insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser auf. Diese sind in Auen- und Auenrandbereichen durch Symbiosen und spezifische Standortbedingungen voneinander abhängig und es bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen ihnen.

Hinzu kommen Wechselwirkungen zwischen (ökologischen) Biotopstrukturen und dem Landschaftsbild sowie dem Klima.

Mit der Beeinträchtigung eines Schutzgutes (z. B. Pflanzen und Tiere - Biotopstrukturen) ist häufig auch die Beeinträchtigung anderer Schutzgüter wie Boden oder Landschaftsbild verbunden. Für die Kompensation solcher Beeinträchtigungen werden umfassende Ausgleichsmaßnahmen, die diese Wechselwirkungen berücksichtigen, angestrebt.

### **6.5 Zusammenfassung**

Für das gesamte Plangebiet gilt:

Die einzelnen Schutzgüter bzw. Bestandteile der Umwelt (Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter) weisen im Plangebiet meist eine geringe bis mittlere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit auf. Für das Schutzgut Wasser generell (geringer Grundwasserflurabstand) sowie für Pflanzen und Tiere, den Boden und das Klima für Einzelstrukturen bzw. kleinere Teilflächen, hier: Alteichen, Wiesenflächen, Streuobstwiese und Staudenfluren liegt eine höhere Bedeutung und Empfindlichkeit (Einstufung hoch bzw. mittel-hoch) vor.

Im B-Plan werden umfangreiche Maßnahmen festgesetzt, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert und soweit wie möglich ausgeglichen werden. Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf eines oder mehrere der Schutzgüter sind von den Planungen sowie Festsetzungen des B-Planes nicht zu erwarten.

## **7 Planungsziele und -schwerpunkte**

Grundlegendes Ziel der Planung ist die Vorbereitung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung unter Beachtung der besonderen Aspekte eines ehemaligen Kläranlagengeländes sowie der Gesamtsituation des Standortes. Dem war eine Prüfung von Vergleichsstandorten vorausgegangen, in die alle Kläranlagenstandorte der KWL einbezogen wurden. Nur Standorte, an denen Abwasser in ausreichender Menge zur Verfügung steht, können als Standorte für die Ansiedlung des BDZ in Frage kommen.

Um einen Vergleich durchführen und eine Auswahl treffen zu können wurden Kriterien fest-

gelegt, die sowohl die vor Ort vorhandenen Schutzgüter, wie z. B. naturschutzrechtliche Belange, als auch die zum Betrieb notwendigen Gegebenheiten berücksichtigen. Für den technischen Betrieb ist dabei die kontinuierliche Verfügbarkeit von häuslichem Schmutzwasser in ausreichender Menge und deren Weiterbehandlungsmöglichkeit in einer Kläranlage zur Absicherung der Endqualität des geklärten Wassers unabdingbar.

Einerseits wurde mit der Novellierung des WHG vom 12.11.1996 festgelegt, dass alle dezentralen Abwasserbehandlungsanlagen einer Dauerlösung zentraler Anlagen gleichgestellt sind. Andererseits ist bekannt, dass die Funktionsweise der KKA im praktischen Betrieb und über längere Zeit nicht die erforderliche Qualität der Abwasserreinigung sichert, um Folgeschäden bei der Einleitung in die Vorfluter dauerhaft auszuschließen. Sicher beispielhaft für andere Länder zeigten Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen, dass 50 % der Anlagen die geforderten Ablaufkonzentrationen nicht einhalten. Mit der Europäischen RL 91/271/EWG wurden neue Anforderungen für die Einleitung von Abwässern in Vorfluter gestellt, die in die darin ausgewiesenen unter Schutz gestellten Gebiete Nord- und Ostsee fließen. Da auch die Gewässer aus dem Leipziger Raum zu deren Einzugsgebiet zählen, wurde mit einer Frist bis 2005 bzw. 2015 für bestehende Anlagen eine Umrüstung entsprechend den neu formulierten Anforderungen gefordert. Damit ist der betreffende Grundstückseigentümer zukünftig selbst für den Bau und den Betrieb der Anlage in der verlangten Qualität verantwortlich. Als Kontrollmechanismus wird nun bei Antrag auf Genehmigung einer KKA der Abschluss eines Wartungsvertrages lt. DIN 426, Teil 3 und 4 behördlich gefordert, um langfristig die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Da über 40 % der in die Gewässer eingeleiteten Schmutzfrachten von Haushalten aus KKA stammen, steht außer Zweifel, dass hier größter Handlungsbedarf besteht.

Die Aufgabe des BDZ ist es, die Möglichkeit der Weiterentwicklung vorhandener Klärsysteme und -anlagen in Kurz- und Langzeitversuchen an zertifizierten Anlagen zu prüfen und weiter zu entwickeln. Zweiter wichtiger Aufgabenbereich ist die Schulung zur Prüfung und Wartung der nun in Verantwortung der Grundstückseigentümer errichteten Anlagen während der Nutzung.

Mit der Bebauungsplanung sollen die planungsrechtlichen, wirtschaftlichen und strukturellen Voraussetzungen für die erfolgreiche Umnutzung des Areals in einer umwelt- und auch nachfrage- und marktgerechten Art und Weise geschaffen werden.

Folgende konkrete inhaltliche Planungsziele werden definiert:

## **Nutzung**

Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung:

- Abwasserentsorgung über dezentrale Abwasserbeseitigungsanlagen, an denen die spezielle Technik demonstriert und gleichzeitig geforscht und entwickelt werden kann
- Standortsicherung als Pumpstation für die Überleitung von Abwasser zur Klärung in das Klärwerk nach Rosental
- Ausstellungen und Kongresse
- Ausbildung und Schulung

## **Erschließung**

- Sicherung der Erschließung des Plangebietes über den Ausbau des Wirtschaftsweges „An der Luppe“ unter Berücksichtigung der begrenzten Ausbaubreite
- Schaffung von Flächen des ruhenden Verkehrs, insbesondere für den Besucherverkehr, begrenzt auch für Busse, innerhalb des geplanten Betriebsgeländes.
- Schaffung von Andienungsstraßen innerhalb des geplanten Betriebsgeländes
- Sicherung der medientechnischen Erschließung in öffentlichen Flächen

## **Bebauung**

- Einbindung der vorhandenen, unter Denkmalschutz stehenden Gebäudesubstanz, einschließlich der technologisch erhaltenswerten Anlagen, wie Emscher Brunnen, Tropfkörperanlagen und Nachklärbecken
- Bau einer neuen Halle, die in Teilabschnitten realisiert wird
- Initiierung einer ansprechenden baulichen Lösung zur Werterhöhung und Imagebildung des Standortes
- Gestalterische Aufwertung der Umgebung der vorhandenen, erhaltenswürdigen Bausubstanz und anspruchsvolle Integration des Hallenneubaus
- Architektonische Gestaltung der bautechnologisch bedingten Aufstellboxen für die Kleinkläranlagen
- Einbindung in ein grünordnerisches Rahmenkonzept und die landschaftliche Umgebung

## **Wirtschaftlichkeit**

- Schaffung eines gesamtwirtschaftlich tragfähigen Konzeptes durch frühzeitige Optimierung von Planungsaussagen verschiedener Fachdisziplinen
- Bildung und Realisierung einzelner, separat nutzungsfähiger Bauabschnitte
- Etablierung des BDZ am nationalen und internationalen Markt

## **Landschaftspflegerische Zielvorstellungen**

Siehe dazu Ausführungen im Grünordnungsplan Punkt 5.1.

## **Arten- und Biotopschutz**

- Erhalt vorhandener hochwertiger Biotopstrukturen
- Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopsystemen, die den Verbund zur umgebenden Landschaft herstellen

### **Wasserschutz**

- weitgehende Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen grundsätzlich und während der Bauphase

### **Bodenschutz**

- Wiederherstellung und Erhalt der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten biotischen und abiotischen Vielfalt, vor allem in dem das Baugebiet umgebenden Areal
- Vorrangige Nutzung der Kernflächen des bisherigen Klärwerks

### **Landschaftsbild und Grünstruktur**

- Erhalt der vorhandenen zusammenhängenden Grünflächen als störungsarme, naturnahe Bereiche, die sich zu wichtigen Grünstrukturen entwickelt haben.
- Beachtung des Leitbildes für das gesamte Gebiet der Aue: „Erhaltung, Sicherung, Rückgewinnung der naturnahen, extensiv genutzten Auenlandschaften der Elster, Pleiße, Luppe und Parthe als artenreiche Ökosysteme mit ihrer naturraumtypischen Biotopausstattung, ihrem charakteristischen Landschaftsbild mit Fließgewässerprägung und Wald-Wiesen-Mosaik“ und Einbindung des Plangebietes in dieses Landschaftsbild

## **8 Plankonzept**

### **8.1 Abwassertechnisches Konzept - Vorhabenbeschreibung**

Im BDZ Leipzig-Leutzsch sollen Demonstrationsfelder (Demofelder) für Kleinklärtechnik errichtet und betrieben werden. Durch die Demofelder wird den Herstellern bzw. Betreibern von dezentralen Abwasserreinigungsanlagen für häusliches Schmutzwasser eine Möglichkeit zum Demonstrationsbetrieb unter praxisrelevanten Einsatzbedingungen gegeben, mit dem deren langzeitige Funktionsstabilität belegt werden kann (Betriebsreferenz). Das vom Abwasserpumpwerk (APW) Leipzig-Leutzsch zu entwässernde Anschlussgebiet umfasst ca. 12.000 E+EGW und liegt im äußeren Stadtgebiet von Leipzig.

Mit dem Demonstrationsbetrieb lassen sich außerdem verkaufsfördernde Maßnahmen (Produktpräsentation) und Schulungsmaßnahmen (Betreiberschulung, technische Schulung für Service- und Vertriebspersonal, Weiterbildung für Verbände, Behörden etc.) wirkungsvoll verbinden.

Ein weiteres Ziel der Einrichtung besteht darin, den Anlagenherstellern Gelegenheit zu geben, die Leistungsfähigkeit ihrer Anlagen (Hydraulik und Schmutzfrachtabbau) sowie technische Neuerungen an ihren Anlagen unter verschiedenen Belastungsbedingungen zu testen (Produktentwicklung/Produktweiterentwicklung).

Das Abwasser für den Betrieb der Demofelder des BDZ Leipzig-Leutzsch soll aus dem Zulauf des ebenfalls auf dem Gelände des BDZ befindlichen APW Leipzig-Leutzsch entnommen werden. Der von den Demofeldern nicht beanspruchte Abwasserrücklauf wird ebenso wie das geklärte Abwasser aus den KKA und aus den Auffangwannen der Aufstellboxen wieder in den Zulauf zum Hauptabwasserpumpwerk eingeleitet. Damit wird der Abwasserkreislauf als geschlossenes System installiert werden.

Die vorgeschlagene Gesamtlösung ist wie folgt charakterisiert:

- a) Temporäre Aufstellung/Betrieb von maximal 60 Kleinkläranlagen (KKA) bis jeweils 50 EW in so genannten Boxen und prognostizierte vier Pflanzenkläranlagen innerhalb der Demofelder. Die Boxen verfügen über integrierte Auffangwannen („weiße Wannen“) zur Ableitung von Leckagen/Fehlchargen. Box-Ausführung in Stahlbeton/ Balkenwandbauweise, Box-Größen durch teilweise demontierbare Balkenwände variierbar, Sohle der Box-Typen U1 und 2 teilweise unter Geländeoberkante.

Jede Box wird mit einem zugehörigen Elektroanschluss sowie einem Brauchwasseranschluss zu Reinigungs-/Spülzwecken versehen.

- b) Alle Demofelder werden verkehrstechnisch über eine Asphaltstraße ausreichender Breite und entsprechend der notwendigen Straßenauslegung erschlossen.
- c) Die Montage/Demontage der Kleinkläartechnik in den Demoboxen erfolgt mittels Mobilkran (Vorzugslösung) und/oder Gabelstapler.

Das Verfüllmaterial wird auf Zwischenlagerplätzen im Gelände des BDZ vorgehalten und kann mehrfach wiederverwendet werden. Das Regenwasser dieser Zwischenlagerflächen wird getrennt aufgefangen und in den geschlossenen Kreislauf zum Überpumpen in die Kläranlage nach Rosental geleitet.

- d) Die kontinuierliche Beschickung des Zulaufsystems wird aus dem Zulauf zum APW Leipzig-Leutzsch (Haupt-APW) erfolgen.

- e) Die Entsorgung der Demoboxen ist wie folgt vorgesehen:
- Gereinigtes Abwasser (Kleinkläranlagenablauf) über einen boxinternen Ablaufschacht (Möglichkeit der Probenahme und Ablaufsteuerung) und Sammelpumpwerke kontinuierlich zur Einleitung gemeinsam mit dem Abwasserrücklauf
  - Drainwasser aus den Auffangwannen der Boxen über boxinterne Abläufe und Sammelpumpwerke bei Anfall zur Einleitung in Ablauf Haupt-APW
  - Überschussschlamm aus den Kleinkläranlagen wird zur zentralen Entsorgung über die Pumpleitung zur Kläranlage Rosental gefördert

## **8.2 Städtebauliches Konzept - gestalterische Umsetzung**

Ausgehend von den formulierten Planungszielen besteht das Gesamtziel, den vorhandenen ehemaligen Kläranlagenstandort im Einklang mit der ihn umgebenden Situation in einen modernen Standort für die Nutzung als BDZ umzuwandeln.

Das Plangebiet gliedert sich entsprechend den oben angeführten Planungszielen in die Hauptnutzungsarten

- Sonstiges Sondergebiet mit unter Punkt 9.1.2 genannter Zweckbestimmung
- öffentliche Verkehrsfläche
- private, firmeninterne Verkehrsfläche
- Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die nutzungsstrukturelle und funktionale Gliederung entspricht den Anforderungen, die durch die geplanten Funktionsansiedlungen zu erwarten sind.

Aufgrund der eindeutigen Planungsvorgaben für die Boxengrößen in Batterieaufstellung kann die Flächengliederung hinsichtlich Flächengröße, Lage und möglicher Nutzung vergleichsweise konkret bestimmt werden. Das Anforderungsprofil für die abwassertechnischen Anlagen und die Firmenlogistik wurde sehr konkret vorgegeben, so dass das Firmengelände nutzungsbezogen gegliedert werden kann.

## **8.3 Baugestalterisches Konzept**

Ausgehend davon, dass das BDZ auf dem umzunutzenden Betriebsgelände des ehemaligen Klärwerkes Leipzig-Leutzsch geplant wird und ein Teil der technischen Anlagen und das Eingangsgebäude erhalten und in das neue Konzept mit eingebunden werden, wird der bewusste Bezug zur baugeschichtlichen Entwicklung des Standortes gesucht.

Mit der Bedarfsermittlung gemäß der Aufgabenstellung wurde die Grundlage geschaffen, um sehr konkret die städtebauliche wie auch die baugestalterische Gliederung der Umnutzung des Betriebsgeländes festzusetzen. Die gesamte Anlage wurde beim Bau 1910 zentral auf den Erschließungsweg ausgerichtet. Das Eingangsgebäude selbst wurde seinen Funktionen entsprechend annähernd symmetrisch gestaltet. Diese Symmetrie setzte sich in der Anordnung der ehemaligen abwassertechnischen Anlagen fort und wird jetzt mit der Straßenplanung und der Aufstellung der Boxen für die KKA wieder aufgenommen.

Das Vorhaben soll unter dem Gesichtspunkt Ressourcen sparender, effektiver, optimaler Planung realisiert werden. Die geplanten Funktionen Schulung/Weiterbildung und Ausstellung/Museum erfordern Räumlichkeiten, die auf dem Gelände in der benötigten Qualität und Quantität für die langfristige Planung nicht vorhanden sind.

Ausgehend von dem ermittelten Bedarf sind die Hauptfunktionen für die Nutzungen

- Demonstration von Kleinkläranlagen für die Aufstellung in Innenräumen
- Ausbildung
- Ausstellung

in einem Neubau zu schaffen.

In Verlängerung der Zufahrtsachse wird der Hallenbaukörper errichtet, der die erforderlichen Funktionsflächen für die überdachte Aufstellung von Kleinkläranlagen zu Test- und Demonstrationszwecken und einen Geschosseinbau für die Seminarräume sowie Nebenfunktionsflächen beinhaltet. Bedingt durch die Anbindung des Hallenbaukörpers an das Wegenetz der Gesamtanlage ist eine direkte Durchfahrt für Lkw-Transporte, auch mit großer Länge, möglich.

Vorgesehen ist eine überdachte Wegführung vom Eingangsbauwerk über den außer Betrieb genommenen Emscher Brunnen zur geplanten Test- und Demonstrationshalle, und zwar in Verlängerung der Hauptzuwegung und Achse der Gesamtanlage.

Durch die Stilllegung des Emscher Brunnens und Einbeziehung dieses Bauwerkes in das Ausstellungs- und Demonstrationskonzept besteht hier die Möglichkeit, eine logische Wegführung vom historischen Eingangsbauwerk zur modernen Test- und Demonstrationshalle und deren Räumlichkeiten für Schulung, Weiterbildung und Information zu schaffen.

Da die Halle erst in einem anderen Bauabschnitt vorgesehen ist, wird ein Teil der Schulungen im Altbau durchgeführt.

Das Eingangsgebäude der Kläranlage Leutzsch aus dem Jahr 1914 ist weiterhin, bedingt durch den Standort axial an der Zuwegung und Sichtachse zur Anlage, der erste bauliche Kontakt eines Besuchers des Demonstrationszentrums in der umgenutzten Klärwerksanlage und dementsprechend für Funktionen mit Besucherverkehr geradezu prädestiniert.

## **8.4 Grünordnerisches Konzept**

Die grünordnerischen Ziele für das Plangebiet selbst und die benachbarten Ausgleichsflächen lassen sich thematisch in vier Schwerpunkte gliedern:

- Maßnahmen für den Ausgleich des Verlustes von Grünland- und ruderalisierten Wiesenflächen sowie der Versiegelung - außerhalb des B-Plangebietes

### **ökologische Ausgleichsflächen**

- Maßnahmen zur ökologisch sinnvollen und landschaftsgerechten Einpassung und Eingrünung des Plangebietes, die gleichzeitig dem Ausgleich dienen - innerhalb des B-Plangebietes

### **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

- Gestaltung innerer Grünflächen innerhalb des B-Plangebietes zur zusätzlichen **grünordnerischen Gestaltung im Plangebiet**
- Maßnahmen im Zuge des Ausgleiches für die Errichtung des Trennbauwerkes, die hier nicht festgesetzt oder als Ausgleich herangezogen, sondern hinweislich übernommen werden, gleichzeitig aber der **randlichen Grüngestaltung des Plangebietes** dienen

## **8.5 Erschließungskonzept**

Die Umnutzung der Kläranlage zum BDZ setzt grundsätzlich eine planungsrechtliche Neuordnung der Erschließung voraus. Unterschieden wurde dabei zwischen der Planung der inneren und der äußeren Erschließung, die jeweils von sehr unterschiedlichen Prämissen geprägt sind.

### **8.5.1 Äußere Erschließung**

#### **8.5.1.1 Medien**

##### **Trinkwasser**

Die bisherige Anschlussleitung wird stillgelegt. Eine neue Trinkwasserversorgung ist bis hin zum Anschluss an eine bestehende Leitung DN 150 an der Kreuzung des Weges „An der Luppe“ mit dem Weg „Am Sportplatz“ zu verlegen. Die Anschlusslänge beträgt ca. 200 m.

### **Schmutz-/Regenwasser**

Eine externe Grundstücksentwässerung wird nicht benötigt, da die Entsorgung des Schmutz- und Regenwassers betriebsintern erfolgt.

### **Gasversorgung**

Ein Anschluss an das öffentliche Gasversorgungsnetz ist nicht geplant.

Die Trasse der das Grundstück der KWL querenden Gashochdruckleitung wird im Rechtsplan innerhalb der Plangebietsgrenze auf den privaten Flächen nachrichtlich übernommen und als Bestand gekennzeichnet.

### **Energieversorgung**

In Vorbereitung der Baumaßnahme „Trennbauwerk“ wurde bereits ein neuer Elektroanschluss verlegt sowie eine neue Verteilerstation installiert. Nach der überschlägigen Bedarfsermittlung im Rahmen der Vorplanung zum Entwicklungskonzept [7] kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandene Trafostation ohne Kabelneuverlegung so erweitert werden kann, dass der zukünftige Bedarf abzudecken ist. Die Elektroenergiezuführung über das private Grundstück bis zur Trafostation wird im Rechtsplan als Bestand nachrichtlich übernommen. Bei der Planung und der Bauausführung im Bereich der Leitung sind die geforderten Sicherheitsabstände (Trassenbreite mindestens 0,8 m, Schutzstreifen von 2,0 m Breite, Abstand zu Großgrün mindestens 1,5 m) gemäß Merkblatt des Medienträgers einzuhalten.

### **Straßenbeleuchtung**

Die vorhandene Straßenbeleuchtung wird im Zuge des Straßenausbaus mit erneuert.

#### **8.5.1.2 Verkehr**

Grundsätzlich ist das Plangebiet verkehrsmäßig über die öffentliche Straße „An der Luppe“ erschlossen.

Mit den geplanten Nutzungsänderungen geht eine Erhöhung der Frequenz des Erschließungsverkehrs einher. Der zu erwartende Besucherverkehr wird mit ca. maximal 40 Pkw/Tag und 2 Lkw/Tag und bis zu zwei Bussen pro Woche benannt und kann somit als vergleichsweise gering bezeichnet und in Bezug auf die Klassifizierung der Belastungsklassen als zu vernachlässigen betrachtet werden. Aussagen zu erwarteten verkehrsbedingten Lärmbelastungen werden unter Punkt 6.3.2 Immissionsschutz getroffen.

Zur Minderung des Lärmpegels wird empfohlen, die außerhalb des Plangebietes weiterführende Lise-Meitner-Straße mit Asphalt zu belegen.

Der Ausbauzustand der vorhandenen Straße „An der Luppe“ zum Plangebiet ist entspre-

chend heutiger Standards zu verbessern. Für den Straßenausbau steht der lichte Abstand zwischen den Zäunen der Kleingartenanlage von ungefähr 10 m zur Verfügung. Da der Abwassersammler für eine Überbauung nicht die notwendige Tiefe seiner Lage besitzt und ein Tieferlegen technologisch nicht möglich ist, kann die Straße nur neben ihm angeordnet werden. Damit ist nur ein einspuriger Ausbau mit Wendehammer möglich und eine Ausweichbucht ist im Kurvenbereich einzuordnen.

Für die Anbindung des Areals an das öffentliche Straßennetz werden die Zufahrtsmöglichkeit für Besucher mit Pkw, SLW 60 und Busse vorgesehen sowie die für das Vorhaben benötigten Stellflächen auf dem KWL-Gelände geschaffen. Die Erreichbarkeit der Kläranlage wird weiterhin über die alleinige Zufahrt „An der Luppe“ möglich; die geplante öffentliche Straße wird als Sackgasse mit Wendehammer ausgebildet. Dazu ist die Fläche aus dem Flurstück 189 als selbständiges Flurstück auszugliedern (Eigentümer Stadt Leipzig, verpachtet an Kleingartenanlage „Vorwärts“, bzw. Teilfläche des Flurstücks 122).

Im Zuge dessen sind die vorhandenen städtebaulichen Defizite im Zufahrtsbereich auszugleichen.

Für die äußere Erschließung sind folgende Bemessungskriterien als Planungsgrundlage zu beachten:

- Mindestbreite als Feuerwehrezufahrt  $B = 3,5$  m,
- Straßenaufbau als Bauklasse V - niedrigste Verkehrsbelastung (10 bis 60 Lkw/Tag), benannter Bedarf s. o.
- Bituminöse Tragschicht als Deckschicht.
- Bemessungs-Lkw ist ein Lastzug mit 18,5 m Maximallänge

Der vorhandene Erschließungsweg wird für Gegenspurverkehr als einspurige Fahrbahn mit Ausbildung einer Ausweichstelle und eines Wendekreises ausgebaut, um so die Zu- und Abfahrt über die bisherige Streckenführung zu ermöglichen. Die Kleingärten werden in ihrem Bestand erhalten, eine flächenmäßige, temporär und lokal begrenzte Inanspruchnahme während der Baumaßnahmen ist nicht auszuschließen.

Entlang der geplanten Erschließungsstraße wird ein 1,5 m breiter Gehweg auf der Böschung der Leitungsüberdeckung des Abwassersammlers geführt. Dies hat den Vorteil, dass die Böschung gemäß geforderter Höhenüberdeckung befestigt wird und so ein wildes Parken und Befahren und dadurch ein Erdabtrag zukünftig verhindert werden. Andererseits sind mit dieser Gehwegführung Stufen zur Höhenüberbrückung einzuplanen, um die Zugänglichkeit zur Kleingartenanlage weiterhin zu ermöglichen.

## **8.5.2 Innere Erschließung**

### **8.5.2.1 Medien**

#### **Energieversorgung**

Der bisher durch die KWL beantragte Anschlusswert für die neue Trafostation beträgt 245 kW. Bei einem zu erwartenden höheren Bedarf ist dieser neu zu beantragen, um eine Erweiterung der Anschlusskapazität zu erwirken.

#### **Wasserver- und -entsorgung**

Parallel zur Abwasser-Ringleitung als Versorgungsmedium für die KKA wird die Trinkwasserleitung als Ringleitung verlegt. Die Hauptleitung der Trinkwasserzuführung mit einer Nenngröße DN 100 endet an den Löschwasserhydranten in der Nähe der Halle und am Altbau. Als Ringleitung bis hin zu den KKA genügt eine Leitung DN 50 .

Auf Grund der Bebauungsdichte und Baugrundbeschaffenheit ist eine Versickerung von Oberflächenwasser von vornherein nur in geringem Umfang möglich.

Regenwasser aus den Straßen- und Dachflächen wird über ein Rigolensystem versickert oder in einem gesonderten Regenwasser-Kanal geführt und mit Stichkanälen in die Sammelleitung eingebunden, die in einem Regenrückhaltebecken (RRB), dem ehemaligen Nachklärbecken nördlich der stillgelegten Tropfkörper, endet.

Das Oberflächenwasser der wasserdurchlässig ausgebildeten befestigten Flächen wird versickert.

Die Demoboxen werden mit zwei getrennten Freispiegelleitungen bis zu einem Pumpensammelpunkt hin entwässert. Zum einen handelt es sich um das Reinwasser aus dem Abgang der KKA und zum anderen um Drainagewasser aus dem Niederschlag auf die Boxenoberfläche. Das so aufgefangene Wasser aus den Boxen wird wieder dem internen Abwasserkreislauf zugeführt und nach Rosental gepumpt.

#### **Beleuchtung**

Für das Betriebsgelände ist ein Konzept für die Straßen- und Freiflächenbeleuchtung in den folgenden Planungsphasen zu entwickeln. Dabei sollten je nach Funktionsbereich Beleuchtungsmasten und maßstäblich angepasste, in ihrer Höhe und Anordnung differenzierte Außenleuchten vorgesehen werden. Die Leuchten sind in das gesamte Gestaltungskonzept zu integrieren. Vorgeschlagen werden hier modernistische verzinkte Stahlleuchten, die mit dem zu planenden Informationsleitsystem korrespondieren und gestalterisch in der neuen Halle ihre Fortsetzung finden (ein Gesamtsystem ist zu bevorzugen).

#### **Immissionsschutz**

Ausgehend von dem Rückbau der lärm- und geruchsemitierenden abwassertechnischen Anlagen kann von einer Verringerung der bisherigen Belastungen ausgegangen werden.

Sämtliche im Rahmen des Projektes BDZ geplanten Anlagen werden als geschlossenes System installiert. Die ehemals oberirdischen Pumpen wurden in das Gebäude integriert. Bei dem geschlossenen Anlagenbetrieb wird davon ausgegangen, dass die hier einzuhaltenden Grenzwerte weder erreicht noch überschritten werden.

Weitere Ausführungen siehe dazu unter Punkt 6.3.2.

### **8.5.2.2 Verkehr**

Das Betriebsstraßensystem wird grundlegend bestimmt durch die Anordnung der Demonstrationsfelder und des Hallenneubaus und deren Abstandsflächenbedarf, die Kurvenradien, die Stellplatzflächen und die Firmenlogistik der Beschickung der Aufstellboxen. Mit der axialen Anordnung der Halle, der geplanten annähernd symmetrischen Strukturierung wird das Gelände durch die Verkehrsflächen klar gegliedert. Im B-Plan wird eine „äußere“ innerbetriebliche Umfahrt ausgewiesen, mit der alle peripheren Anlagen erreicht werden und die die Durchfahrt durch das Betriebsgelände gewährleistet. Zusätzlich besteht die Notwendigkeit, dass jedes Demofeld umfahren werden kann und dass genügend Aufstellflächen ein problemloses Anliefern, Montieren bzw. den Abtransport gewährleisten. Alle Umfahrungen, ausgelegt mit  $B = 4 \text{ m}$  (siehe auch Regelquerschnitt 4), enden wieder in der Sammelstraße und so wird der interne Verkehr im Richtungsverkehr der Ausfahrt vom Gelände zugeführt. Es gibt eine Betriebszu- und eine -ausfahrt, die über eine Schranke geregelt und per Video überwacht werden kann. Ausgehend von einem geringen innerbetrieblichen Verkehrsaufkommen wird von einem separaten Fußwegesystem abgesehen. Die Fahrspuren werden bituminös, damit voll versiegelt, ausgebildet; die für die Aufstellung der Anlieferfahrzeuge vorgesehenen Randstreifen werden mit einer Deckschicht aus wasserdurchlässigem Material geplant.

Der Stellplatznachweis erfolgte nach den Richtzahlen aus der VwVSächsBO. Die zu erwartenden Besucherzahlen wurden geschätzt, da seitens des Auftraggebers und Nutzers konkrete Angaben noch nicht ermittelt werden können. Die in den folgenden Baugenehmigungsverfahren zu ermittelnden Bedarfszahlen wurden zur Ermittlung der auszuweisenden Stellplatzfläche geschätzt. Daraus ergibt sich ein maximaler Bedarf von 45 Stellplätzen für Pkw und drei Stellplätzen für Busse. Die Zahl des Bedarfs an Fahrradabstellplätzen wurde mit 14 ermittelt, wobei der Standort dafür in dieser Planungsphase nicht festgesetzt wird.

Für Stellplätze von Fahrrädern werden die Flächen im Vorplatzbereich des denkmalgeschützten Eingangsgebäudes jeweils vor den dem Platz zugewandten Außenwandbereichen des Wohn- und Pumpenhauses vorgesehen. Eine Bemessung der Stellplätze wurde nicht vorgenommen; diese ist mit dem Einreichen des Bauantrages zu erbringen.

## 9 Begründung zu den Textlichen Festsetzungen

### 9.1 Planungsrechtliche Festsetzungen [§ 9 Abs. 1 - 3 BauGB und 4 i. V. m. § 83 SächsBO]

#### 9.1.1 Art der Baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]

Die Art der baulichen Nutzung wird durch den Planeintrag als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung

- Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung dezentraler Abwasserbeseitigungsanlagen dienen, einschließlich der Nutzung als Ausstellungs- und Schulungszentrum

festgesetzt.

*Begründung: Die Nachnutzung der Fläche und der baulichen Anlagen der ehemaligen Kläranlage Leipzig-Leutzsch soll so gesichert werden, dass sich das geplante BDZ auf dem Areal ohne wesentliche negative Auswirkungen auf die Umgebung etablieren kann und die medien- und verkehrstechnische Erschließung der geplanten Nutzung entsprechend gesichert ist.*

#### 9.1.2 Maß der Baulichen Nutzung und Bauweise [§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 BauGB]

##### 9.1.2.1 Grundflächenzahl

Die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt nach § 16 (2) BauNVO.

Die gemäß Planzeichnung festgesetzte GRZ kann als Obergrenze durch die Grundfläche der in Satz 1, § 19, (4) BauNVO benannten Anlagen bis zu 50 % überschritten werden. Bezugsgröße für die Berechnung der Grundflächenzahl ist das gesamte private Grundstück der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH.

*Begründung: Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,65 unter Bezug auf die Gesamtfläche des Areals wird dem Erfordernis nach möglichst wenig Flächenversiegelung und andererseits dem nach besonderem Bodenschutz Rechnung getragen.*

*Die Aufstellung der Boxen in Batterieanordnung mit Installierung einer gesicherten Wasserrückführung für den Havariefall macht im Bereich der technischen Bauten eine Versiegelung von nahezu 100 % notwendig. Bezogen auf die Gesamtfläche des Vorhabens wurde nach dem Gestaltungs-*

*plan eine GRZ von ca. 0,65 für das Gesamtvorhaben errechnet. Dabei sind die Grünflächen funktionell für Anpflanzungen bzw. Erhalt von Pflanzungen belegt, so dass eine Überschreitung von vornherein ausgeschlossen ist.*

#### **9.1.2.2 Geschossflächenzahl**

Die Geschossflächenzahl wird gemäß § 20 BauNVO und gemäß § 17 BauNVO auf ein Höchstmaß festgesetzt. Sie wird nur im mittleren Bereich des Plangebietes festgelegt, in den Bereichen der geplanten abwassertechnischen Anlagen wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung über die Bestimmung der Baumassenzahl (BMZ) festgelegt.

*Begründung: Für die Umsetzung des geplanten Projektes ist es erforderlich, die GFZ nach BauNVO auf eine Obergrenze zu beschränken, um eine Überbauung in diesem Areal zu verhindern.*

#### **9.1.2.3 Baumassenzahl**

Die Baumassenzahl wird gemäß § 20 BauNVO, abweichend von den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO, auf ein Höchstmaß begrenzt

Sie wird nur in den Bereichen für die technischen Hochbauten festgelegt, im zentralen Mittelbereich wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung über die Bestimmung der Geschossflächenzahl (GFZ) festgelegt.

*Begründung: Mit den Festsetzungen von Höchstgrenzen soll verhindert werden, dass die geplanten Bauwerke gerade in den Randbereichen durch überdimensionale Kubaturen so in den Landschaftsraum wirken, dass dies dem Standort abträglich wird.*

#### **9.1.2.4 Höhe baulicher Anlagen**

Bezugshöhe der baulichen Anlagen ist die mittlere Höhe über NN der Oberkante der an das Baugrundstück angrenzenden privaten Verkehrsflächen, gemessen an den Endpunkten der anliegenden Grenzen des jeweiligen Baugrundstückes.

*Begründung: Aufgrund der geringen topografischen Höhenunterschiede und der Lage des Gebietes am Rande zum Auwald und der dadurch bedingten Wirkung in die Landschaft wird es als wichtig erachtet, in den Randbereichen eine maximale Höhenentwicklung der Bauwerke festzulegen.*

*Ein weiterer Grund für die Höhenbeschränkung ist, dass die zu erhaltende und die geplante Gebäudesubstanz auch weiterhin die bauliche Dominanz für das Gebiet haben soll. Das geplante Schulungs- und Demonstrationsgebäude sollte mit seiner Höhenentwicklung die maximale Obergrenze bilden. Der gewählte Höhenbezug wird außerdem damit begründet, dass von der Zufahrtsstraße kommend der Neubau den Altbau in der Perspektive nicht bzw. nicht wesentlich überragt.*

### **9.1.3 Flächen für Nebenanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB]**

[§ 9 (1) Nr. 4 BauGB und §12 BauNVO]

Die Errichtung von Stellplätzen, Aufstellflächen für Kfz, Zufahrten und innerbetriebliche Verkehrsflächen ist in der nicht überbaubaren Fläche zugelassen, ausgenommen davon sind Flächen, die als Grünflächen und/oder als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt bzw. dargestellt sind.

*Begründung: Mit der Festsetzung soll einer übermäßigen Überbauung und Versiegelung und damit der zusätzlichen Inanspruchnahme der natürlichen Potenziale entgegengewirkt werden. Gleichzeitig soll das ungeordnete Abstellen von Fahrzeugen im Betriebsgelände unterbunden werden*

### **9.1.4 Nutzung von Bauteilen zur Energiegewinnung [§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 83 SächsBO]**

Die Nutzung der Dächer (auch Flachdächer), Fassaden und Brüstungen für die Installation von Technik zur Nutzung regenerativer Energiequellen ist zulässig.

*Begründung: Die Nutzung der äußeren Fassade und der Dächer bei geplanten Gebäuden für die Gewinnung von regenerativen Energien ist außerordentlich zu fördern. Dabei ist der Planer in besonderem Maße zu unterstützen, um auch in diesem Bereich das Ziel des BDZ in Hinblick auf die Entwicklung umweltgerechter Ver- und Entsorgungssysteme zu unterstreichen.*

## **9.2 Grünordnerische Festsetzungen innerhalb des Plangebietes [§ 9 (1) Nr. 20, 25 a, b BauGB]**

### **9.2.1 Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

#### **9.2.1.1 Festsetzungen mit Flächenbezug zur Planzeichnung:**

##### **F1 Auentypische Gehölzpflanzung**

Auf der in der Planzeichnung mit F 1 bezeichneten Fläche sind heimische, standortgerechte, auentypische Laubbäume der Pflanzenliste 2 (Mindestpflanzqualität: Heister, 100 - 150 cm) und Sträucher der Pflanzenliste 3 (Pflanzqualität: 60 - 100 cm Höhe, 1x verpflanzt, mind. 3 Triebe) flächig anzupflanzen.

*Begründung: Zur Verbesserung der ökologischen Funktionen und des Biotopverbundes unmittelbar am Auenrand sowie zur Schaffung eines organischen Übergangs, einer randlichen Eingrünung und Pufferzone vom BDZ zur Alten Luppe mit deren gehölzbestandenen Randbereichen und damit zur Aue hin, soll ein dichtes, auentypisches Gehölz mit stufigem Aufbau entwickelt werden, das gleichzeitig als Ausgleichsfläche dient. Für eine kurz- bis mittelfristige Erreichung der Ausgleichs- und Randeingrünungs- sowie Pufferfunktion der Fläche sowie der weiteren oben genannten, mit den Naturschutzbehörden abgestimmten Ziele ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität unbedingt erforderlich.*

##### **F 3 Einzelstrauchpflanzung/Extensivwiese**

Auf der in der Planzeichnung mit F 3 bezeichneten Fläche sind auf mindestens 15 % der Fläche Sträucher der Pflanzenliste 3 anzupflanzen. Die übrigen Flächen sind als standortgerechte Extensivwiese anzulegen.

*Begründung: Die Anlage einer Extensivwiese mit Anpflanzung einzelner Sträucher im Südosten des BDZ-Geländes soll eine naturnahe randliche Grüngestaltung und einen Übergang zu den angrenzenden Grün- bzw. Kleingartenflächen bilden. Aufgrund des im Zuge des Trennbauwerkes dort entlang führenden unterirdischen Kanals sind keine größeren Gehölzpflanzungen möglich. Die Verwendung der Pflanzqualität: Sträucher, 60 - 100 cm Höhe, 1x verpflanzt, mind. 3 Triebe, wird empfohlen.*

#### **F 4** Extensivwiese (Eichenerhalt)

Die in der Planzeichnung mit F 4 bezeichneten Flächen sind als Extensivwiese anzulegen. Auf den festgesetzten Flächen F 4 ist der Bestand an Alteichen zu erhalten. Die zusätzliche Anpflanzung von Bäumen ist auf der südlichen Fläche unter Berücksichtigung der zu erhaltenden Eiche möglich.

*Begründung: Zum dauerhaften Erhalt zweier ökologisch und landschaftsgestalterisch wertvoller und typischer Alteichen durch ausreichende umgebende Vegetationsflächen und eine gleichzeitig ökologisch standortgerechte und landschaftsgestalterisch angemessene Anlage dieser großen inneren Grünflächen sollen diese als Extensivwiese angelegt werden. Zusätzlich kann die südliche ausreichend große Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, insbesondere zur Beschattung und Eingrünung von Stellplätzen, genutzt werden*

#### **F 5** Extensivwiese

Die in der Planzeichnung mit F 5 bezeichnete Fläche ist mit einer standortgerechten Rasensaatmischung als Extensivwiese anzulegen.

*Begründung: Zur ökologisch standortgerechten und landschaftsgestalterisch angemessenen Anlage dieser Grünfläche soll diese als Extensivwiese angelegt werden. Sie dient gleichzeitig der Untergrünung einer Baumreihe in hoher Pflanzqualität im Südosten des BDZ-Geländes (geplante Ausgleichspflanzungen für das Trennbauwerk).*

### **9.2.1.2 Festsetzungen ohne Flächenbezug zur Planzeichnung:**

#### **1. Begrünung von Stellplatzanlagen**

Auf Stellplatzanlagen sind insgesamt mindestens acht großkronige Laubbäume entsprechend Pflanzenliste 1 (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16 - 18 cm) so zu pflanzen, dass eine weitgehende Beschattung der Stellplätze erzielt wird.

*Begründung: Die Stellplätze sollen durch Baumpflanzungen landschaftsgerecht eingegrünt sowie beschattet und damit vor Aufheizung geschützt werden. Die Bäume haben daneben ökologische Funktionen als Lebensraum sowie für das Kleinklima und die Luftqualität.*

*Vorrang vor einer Neuanpflanzung hat aber die Sicherung vorhandener Großbäume, die aufgrund ihres Kronendurchmessers eine erhebliche Schattenwirkung haben und Neupflanzungen im Kronenbereich verhindern, so dass keine festen Verhältniszahlen für die Neuanpflanzung zusätzlicher Bäume vorgegeben werden.*

*In Anlehnung an die Vorgaben der Stadt Leipzig (ein Baum pro vier Stellplätze) sollen aber insgesamt mindestens acht Bäume angepflanzt werden, da eine ausreichende Beschattung der Stellplatzanlagen sonst nicht gewährleistet ist.*

*Baumscheiben sollen mit einer Mindestfläche von 6 m<sup>2</sup> angelegt, standortgerecht begrünt und dauerhaft erhalten werden.*

## 2. Straßenbegleitgrün der Verkehrsfläche An der Luppe

Die nicht für Straßen und Fußwege sowie Zuwegungen benötigten öffentlichen Verkehrsflächen „An der Luppe“, mindestens jedoch 950 m<sup>2</sup>, sind als Ausgleichsflächen mit einer standortgerechten Rasensaatmischung als Extensivflächen anzulegen.

*Begründung: Die Grünflächen sollen durch extensive Pflege einen relativ hohen ökologischen Wert erhalten und gleichzeitig die Zufahrtsstraße zu den randlich gelegenen Kleingärten hin eingrünen. Eine Mindestfläche wird aufgrund der Einbeziehung der Flächen in das Ausgleichskonzept und die Eingriffs-Ausgleichsbilanz vorgegeben.*

## 3. Ersatzbaumpflanzungen

Für die Fällung von sechs Einzelbäumen sind im Verhältnis 1 : 3 insgesamt 18 Bäume mit Arten der Pflanzenliste 1 als Ersatz innerhalb des B-Plangebietes oder auf der Ausgleichsfläche A 1 zu pflanzen.

*Begründung: Bei unvermeidbarem Verlust von Laubbäumen sollen adäquate Ersatzpflanzungen (drei Neupflanzungen pro gefällttem Baum in entsprechenden Pflanzgrößen in Anlehnung an die Leipziger Baumschutzsatzung) diese im Nahbereich des Baumverlustes kompensieren.*

#### 4. Fassadenbegrünung

Fensterlose Beton- oder Mauerwerksfassaden ab einer Fläche von 25 m<sup>2</sup> von Neubauten sind mit Kletterpflanzen zu begrünen.

*Begründung: Zur Eingrünung von nicht durch Fenster kleinflächig untergliederten Fassaden oder z. B. durch Glasfassaden gestalteten Gebäuden sollen Fassaden aus Beton oder Mauerwerk ab einer Mindestflächengröße von 25 m<sup>2</sup> mit Kletterpflanzen versehen werden. Diese dienen neben ökologischen Funktionen, u. a. als Lebensraum und zur Kleinklimaverbesserung, auch der landschaftlichen Einbindung und Gestaltung dieser Fassaden.*

#### 5. Dachbegrünung

Die übrigen, nicht für die Nutzung regenerativer Energien benötigten Dachflächen der baulichen Anlagen mit Flachdächern sind dauerhaft extensiv zu begrünen. Ausgenommen von der Begrünungspflicht sind nur überdachte Frei- und Lagerflächen sowie Carports.

*Begründung: Zur weiteren Begrünung von Gebäuden und zur Verminderung der Versiegelung sollen nicht für die Gewinnung regenerativer Energien genutzte Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden. Diese dient ökologischen Funktionen, u. a. als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, zur Regenwasserrückhaltung und zur Kleinklimaverbesserung, wie Verminderung der Aufheizung.*

### **9.2.2 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

#### **9.2.2.1 Festsetzungen mit Flächenbezug zur Planzeichnung:**

##### **F 2** Erhalt der Saumstruktur

Auf der in der Planzeichnung mit F 2 bezeichneten Fläche sind die vorhandenen Vegetationsbestände zu belassen und der Sukzessionsentwicklung zu überlassen.

*Begründung: Die Saumstruktur südlich der gehölzbestandenen Böschungsbereiche der Alten Luppe soll aufgrund ihrer ökologischen Funktionen erhalten und der freien Entwicklung überlassen werden, ein Aufkommen von standorttypischen Gehölzen findet hier voraussichtlich von selbst statt.*

### **9.2.3 Sonstige Allgemeine Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

#### **9.2.3.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 (1) Nr. 20 BauGB]:**

1. Ebenerdige Stellplätze, Fußwege und die Aufstellflächen vor den Demoboxen sind so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser dort versickern kann.

*Begründung: Die Anlage von Stellplätzen, wenig benutzten Verkehrsrandflächen und Fußwegen in wasserdurchlässiger Bauweise erhält die Versickerungsfähigkeit dieser Flächen und verringert die negativen Auswirkungen auf Boden, Grundwasser und Klima im Vergleich zu einer Vollversiegelung. Ebenerdige Stellplätze für Pkw sollen z. B. mit Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster, Wabengitter oder Schotterrasen hergestellt werden. Die Aufstellflächen vor den Demoboxen sollen mit Schotter befestigt werden.*

2. Nicht für Maßnahmen oder andere Nutzungen oder Zwecke benötigte Flächen sind zu begrünen.

*Begründung: Nicht durch andere Nutzungen belegte Flächen, insbesondere innerhalb der überbaubaren Flächen, sollen begrünt und als Grünfläche gestaltet werden mit positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild, Boden, Grundwasser und Klima.*

### **9.3 Grünordnerische Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes [§ 9 Abs. 1, Nr. 20; 25a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB]**

Zum Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffs im Plangebiet und der zu erwartenden Beeinträchtigungen sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgesehen. Dazu wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH als Vorhabenträger und der Stadt Leipzig abgeschlossen, welcher folgende Vereinbarungen beinhaltet:

### *Ausgleichsmaßnahmen mit Flächenbezug*

#### **Ausgleichsmaßnahme A 1: (Umwandlung in Extensivgrünland)**

Die Grünlandflächen der Ausgleichsmaßnahme A 1 (Teile der Flurstücke 115, 116 und 121/4) sind als Extensivflächen anzulegen und zu bewirtschaften. Auf einem Streifen am östlichen Rand der Fläche A1 sind Gehölzgruppen (einzelne autotypische Laubbäume der Pflanzenliste 2 sowie Strauchgruppen der Pflanzenliste 3) zu pflanzen.

*Begründung: Die eutrophierten Grünlandflächen sollen durch den Nährstoffentzug und die extensive Pflege eine ökologisch sinnvolle Flächenaufwertung erfahren und die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie im Biotopverbund erheblich steigern. Es soll eine relativ nährstoffarme, artenreiche Glatt-  
haferwiese entwickelt werden. Gleichzeitig wird der bislang sehr nährstoffreiche Boden verbessert, was auch dem Schutzgut Wasser zugute kommt.*

*Die Grünlandfläche soll durch zunächst 3x jährliche Mahd zum Nährstoffentzug, dann zweischürige Mahd, jeweils mit Abfuhr des Mahdgutes, sowie den Einsatz von Maschinen mit geringer Verdichtungsgefahr extensiv bewirtschaftet werden. Die Ausbringung von Dünger, Gülle oder sonstigen Stoffen ist zu unterlassen.*

*Die Anpflanzung randlicher Gehölzgruppen soll zu einer weiteren Aufwertung des Landschaftsbildes führen und einen gestuften, durch Gehölze gestalteten Übergang vom Bebauungsplangebiet (BDZ) mit Randeingrünungsfunktion schaffen.*

#### **Ausgleichsmaßnahme A 2: (Anlage einer extensiven Streuobstwiese)**

Auf der Grünlandfläche der Ausgleichsmaßnahme A 2 (Teile des Flurstücks 121/4) sind in Abständen von ca. 8 - 12 m heimische Hochstamm-Obstsorten (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche) der Mindestpflanzgröße Hochstamm, 2xv., Stammumfang 7 - 8 cm anzupflanzen und die Fläche ist extensiv zu bewirtschaften.

*Begründung: Die Maßnahme stellt durch die Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Obstbäumen sowie eine nachfolgend extensive Nutzung/Pflege bei Nährstoffentzug mit dem Ziel der Entwicklung einer artenreichen Streuobstwiese eine adäquate Ausgleichsmaßnahme für den Verlust einer Streuobstwiese (§ 26-Biotop) dar. Die Bäume sind regelmäßig zu pflegen (Baumschnitt).*

*Die darunter liegende Grünlandfläche soll durch zunächst durch 3x jährliche Mahd zum Nährstoffentzug, dann zweischürige Mahd, jeweils mit Abfuhr des Mahdgutes, sowie den Einsatz von Maschinen mit geringer Verdichtungsgefahr extensiv bewirtschaftet werden. Die Ausbringung von Dünger, Gülle oder sonstigen Stoffen ist zu unterlassen.*

## **10 Hinweise**

### Archäologischer Denkmalschutz § 9 Abs. 6 BauGB

Gemäß § 14 Abs. 1 SächsDSchG ist der Baubeginn vier Wochen vor Beginn der Erdarbeiten der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege mitzuteilen. Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten - dies betrifft auch Einzelbaugesuche - muss im unverritzten, von der geplanten Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie eine archäologische Grabung durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren. Baubegleitende archäologische Untersuchungen sind zu ermöglichen. Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Fall unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.

Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals sind sofort bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen und bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen. Auf die Gültigkeit des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes bei Auftreten von Auffälligkeiten oder archäologischen Funden wird hingewiesen (§ 2 SächsDSchG). Eine wissenschaftliche Untersuchung ist zu ermöglichen.

### Bodenaushub

Entsprechend der Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan (LEP) vom 16. August 1994, Punkt 18.1.3.5, soll unbelastetes Erdaushubmaterial nicht als Abfall abgelagert werden. Boden wird grundsätzlich nach Bodenarten getrennt. Eine Mischung verschiedener Bodenarten ist nicht zulässig.

Der Oberboden (Mutterboden) ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern (§ 202 BauGB) und nach der Baumaßnahme wieder einzubringen. Nicht zu überbauende Vegetationsflächen sind vom Baubetrieb freizuhalten.

Das gesamte Aushubmaterial ist getrennt nach Bodenarten zu gewinnen und zu lagern. Durchmischungen unterschiedlicher Bodenarten und Verunreinigungen mit Abfällen und Reststoffen sind gemäß § 5 (2) KrW-/AbfG nicht zulässig. Eine Überschüttung von Oberboden mit Bodenaushub oder Fremdstoffen ist ebenso unzulässig wie die Abdeckung andersartiger Stoffe mit Boden.

Besteht keine Möglichkeit für die Wiederverwendung von Erdaushub, so kann unbelastetes Material auf bewirtschafteten Lagerdepots (Bodenbörse) zwischengelagert und bei Bedarf abgerufen werden. Eine Ablagerung von unbelastetem Erdaushub als Abfall auf einer Depone ist nach §§ 3 (1), 5 (2) KrW-/AbfG nicht zulässig, da dieser als „Abfall zur Verwertung“, nicht aber „zur Beseitigung“ zu deklarieren ist.

#### Altlasten

Aufgrund der festgestellten Altlasten ist bei der Planung konkreter Bauvorhaben der Erdaushub zu beproben und nach Auswertung der Proben die Verwendung des Erdaushubes nach BBodschG und SächsABG festzulegen. Eine Grundwasserabsenkung ist zu vermeiden; eine Einleitung in den Vorfluter bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung.

Während der Baumaßnahmen auftretende, nicht unerhebliche altlastenrelevante Sachverhalte (z. B. Abfall, organoleptische Auffälligkeiten im Boden) sind nach § 10 Abs. 2 der Neufassung des Ersten Gesetzes zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen (SächsABG) der zuständigen Verwaltungsbehörde umgehend mitzuteilen.

#### Schutz des Grundwassers

Wenn aufgrund der Tiefe des Eingriffs Grundwasser freigelegt wird, ist dies der Unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzuzeigen. Eine Ableitung von Grundwasser ist höchstens kurzzeitig, für die Dauer der Bauzeit zulässig.

#### Grünordnerische Hinweise

Alle Anpflanzungen sind fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen. Die erforderlichen Mindestabstände von Bäumen zu unterirdischen Leitungen sind bei der Bepflanzung einzuhalten.

Für das Plangebiet gelten die Aussagen der Landschaftsschutzgebietsverordnung des RP Leipzig zur Festsetzung des LSG „Leipziger Auwald“ vom 08. Juni 1998.

Bei Baumaßnahmen sind die Forderungen nach DIN 18920 und RAS-LG 4 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen zu beachten, insbesondere der Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen mechanische Schäden.

Mit dem Bauantrag ist ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind sukzessive mit den einzelnen Bauabschnitten umzusetzen.

Im ersten Bauabschnitt soll die auentypische Gehölzpflanzung (Festsetzung F 1) erfolgen.

Für die einzelnen Bauabschnitte werden des weiteren Verhältniszahlen anhand der erfolgenden Versiegelung berechnet, denen entsprechende Ausgleichsflächenanteile zugeordnet werden, die gleichzeitig mit der Bauausführung zu realisieren sind.

## 11 Flächenbilanz

Lfd. Nr.	Flächenbezeichnung	Flächenangaben in m <sup>2</sup>	
<b>1.</b>	<b>überbaubare Grundstücksfläche gesamt</b>		<b>12.153,87</b>
1.2	Teilfläche 1	1.011,42	
	Teilfläche 2	9.687,54	
	Teilfläche 3	1.454,91	
<b>2.</b>	<b>nicht überbaubare Grundstücksfläche (Restfläche)</b>		<b>1.619,82</b>
<b>3.</b>	<b>Pflanzgebote F1, F3, F4, F5</b>		<b>3.824,54</b>
<b>4.</b>	<b>Entlastungsgraben (E)</b>		<b>1.117,43</b>
<b>5.</b>	<b>vorhandene Grünflächen</b>		<b>1.505,95</b>
<b>6.</b>	<b>Grünfläche mit Bindung F2</b>		<b>493,20</b>
<b>7.</b>	<b>Öffentliche Straßenverkehrsfläche (An der Lupe)</b>		<b>3.144,87</b>
<b>8.</b>	<b>Private Straßenverkehrsfläche (Umfahrt)</b>		<b>2.245,94</b>
<b>9.</b>	<b>Stellflächen (St)</b>		<b>2.108,98</b>
	<b>Geltungsbereich Bebauungsplan</b>		<b>28.214,60</b>

## 12 Projektrealisierung

### Kosten

Das geplante Vorhaben BDZ Leipzig-Leutzsch wurde kalkuliert mit einer Gesamtinvestitionssumme in Höhe von ca. 3 Mio. €. Darin enthalten sind alle Maßnahmen der Erschließung und Errichtung der Anlagen sowie der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen. Der Vorhabenträger, die Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH, wird als Investitionsträger die Realisierung des Bauvorhabens finanzieren, so dass der Stadt Leipzig keine Kosten entstehen.

### Projektumsetzung

Mit der Stadt Leipzig als plangebende Kommune ist ein Vertrag zur Durchführung des Vorhabens abzuschließen, der die Vereinbarungen zur Kostenträgerschaft, zur Verfahrensweise der Erschließung und zur Terminisierung der Umsetzung der ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beinhaltet.

## **13 Literaturverzeichnis**

- [1] Arcadis, Trischler & Partner  
„Orientierende Untersuchungen“ vom 05.11.1999
- [2] ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. Arne Kolbmüller GmbH  
Umweltverträglichkeitsstudie zum BDZ Leipzig-Leutzsch
- [3] Landschaftsplanungsbüro Richter Markkleeberg  
Amphibienkartierung im Jahr 2002, BDZ Leipzig-Leutzsch
- [4] Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft LAGA - Heft 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln; 06.11.1997
- [5] Dresdner Wasserreinigungsgesellschaft mbH (DWG)  
Genehmigungsplanung, Trennbauwerk des APW Leipzig-Leutzsch
- [6] Fachkommission „Städtebau“ der ARGEBAU  
Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren
- [7] ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. Arne Kolbmüller GmbH,  
Umnutzung der ehemaligen Kläranlage, BDZ,  
Entwicklungskonzept - Gesamtnutzungskonzept, Vorplanung Hoch- und Tiefbau
- [8] Dipl.-Ing. (FH) für Wasserwirtschaft, Dipl.-Ök. Uwe Halbach 02/2004  
Interdisziplinäres Gutachten  
Mögliche Geruchs- und Lärmbelästigung durch das geplante Bildungszentrum „Dezentrale Abwasserbeseitigung Leipzig“ auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks Leutzsch

Leipzig, den

W ö l p e r t

Stellv. Leiter des

Stadtplanungsamtes