SCHIRMER
UMWELTTECHNIK GMBH

BERATUNG • GUTACHTEN • PLANUNG • BAULEITUNG • VERMESSUNG

Anlage 8b

Theo Kleiner
Recycling GmbH

Zeppelinstraße 148
66953 Pirmasens

Vorhaben- und Erschließungsplan

"Errichtung der neuen Betriebsstätte Theo Kleiner Recycling GmbH", Pirmasens

Mitglied der Kammer der Beratenden Ingenieure Rheinland-Pfalz · des Landes · 960

Dekan-Laist-Straße 30 ▪ 55129 Mainz ▪ Tel.: 06131 / 95 80 8-0 ▪ Fax: 06131 / 95 80 8-11
Geschäftsführer: Heinrich Bräckelmann ▪ AG Mainz, HRB 4880

SCHIRMER
UMWELTTECHNIK GMBH

BERATUNG • GUTACHTEN • PLANUNG • BAULEITUNG • VERMESSUNG

Theo Kleiner
Recycling GmbH

Zeppelinstraße 148
66953 Pirmasens

Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan

"Errichtung der neuen Betriebsstätte Theo Kleiner Recycling GmbH", Pirmasens

Mitglied der Kammer der Beratenden Ingenieure des Landes Rheinland-Pfalz
960

Dekan-Laist-Straße 30 ▪ 55129 Mainz ▪ Tel.: 06131 / 95 80 8-0 ▪ Fax: 06131 / 95 80 8-11
Geschäftsführer: Heinrich Bräckelmann ▪ AG Mainz, HRB 4880

Antragsteller/Auftraggeber:

Theo Kleiner Recycling GmbH
Zeppelinstr. 148
66953 Pirmasens

Aufgestellt:

Mainz, 12.03.1998

Schirmer Umwelttechnik GmbH
Dekan-Laist-Straße 30
55129 Mainz

Projektleiter

Dieter Schütz, Geschäftsführer

Bernd Klinkhammer, Geschäftsführer

Dipl. Ing. Bernd Reuter

Projektbearbeiter

Dipl.-Ing. Pia Scholz

INHALTSVERZEICHNIS

1 VERANLASSUNG UND BEGRÜNDUNG DES VORHABENS 1

2 BESCHREIBUNG DER VORHANDENEN BETRIEBSSTÄTTE 2

3 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS 2

4 STANDORTVERHÄLTNISSE 4

4.1 Lage und Zufahrt 4

4.2 Grundstücksbeschreibung 5

4.3 Topographische Verhältnisse 5

5 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT 5

5.1 Allgemeine Kurzbeschreibung 5

5.2 Beschreibung der Wasserhaushaltssituation 6

5.2.1 Standortverhältnisse 6

5.2.2 Bisherige Abflußmengen 7

5.3 Regenwasserabflußmenge 8

5.3.1 Regenwassermenge der Fläche 1 8

5.3.2 Regenwassermenge der Fläche 2 9

5.3.3 Regenwassermenge der Erweiterungsfläche 10

5.4 Verunreinigter Oberflächenabfluß 10

5.5 Schmutzwassermenge 11

5.6 Dachablaufwasser der Gebäude 12

5.7 Löschwasserbevorratung 12

5.8 Brauchwasserbedarf 13

5.9 Zisternenvolumen 13

6 SONSTIGE ERSCHLIEßUNG 13

6.1 Verkehrliche Anbindung 13

6.2 Wasserversorgung 14

6.3 Stromversorgung 14

7 BETRIEBSEINRICHTUNGEN 15

7.1 Zaun- und Toranlagen 15

7.2 Verkehrsflächen 15

7.3 Containerstellflächen 15

7.4 Schüttgutboxen 16

7.5 Tankstelle 16

7.6 Verwaltungsgebäude 16

7.7 Hallenbauwerk 17

8 BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH DAS GEPLANTE VORHABEN 17

8.1 Verkehrsaufkommen 17

8.2 Lärmemissionen 18

8.3 Geruchsemissionen 18

8.4 Staubemissionen 18

9 MAßNAHMEN FÜR DEN NATURSCHUTZ 19

A N L A G E N V E R Z E I C H N I S

ANLAGE 1: Übersichtslageplan

ANLAGE 2: Schematische Darstellung des Entwässerungskonzeptes

ANLAGE 3: Darstellung der Entwässerungsflächen

ANLAGE 4: Bemessung der Rückhaltevolumina

ANLAGE 5: Straßenquerschnitt

ANLAGE 6: Beispielhafte Darstellung eines Hallenbauwerks

1 Veranlassung und Begründung des Vorhabens

Das Entsorgungsunternehmen Theo Kleiner Recycling GmbH beabsichtigt aufgrund von Umstrukturierungen in der internen Organisationsform und der damit einhergehenden erforderlichen räumlichen Vergrößerung den Neubau der Betriebsstätte Pirmasens.

Der Neubau auf einem größeren Grundstück ist erforderlich, da mit dem Gelände der jetzigen Betriebsstätte in Pirmasens sowie den derzeit baurechtlich genehmigten Anlagen ein ordnungsgemäßer und optimierter Betrieb zukünftig nicht mehr realisierbar ist. Für den geplanten Standort nördlich von Pirmasens wird derzeit ein Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Dieser befindet sich zur Zeit in der Offenlage. Ein das Planungsgebiet betreffender Bebauungsplan existiert nicht.

Da das Vorhaben ohne Aufstellung eines Bebauungsplans nicht zugelassen werden kann, bedient sich der Vorhabenträger des Planungsinstrumentes "Vorhaben- und Erschließungsplan" gemäß Festsetzungen in §12 BauGB [IN DER FASSUNG VOM 27. AUGUST 1997].

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist auf die unmittelbare projektbezogene Plandurchführung ausgelegt und durch folgende Instrumente geprägt:

- Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans mit planungsrechtlichen Festsetzungen im Sinne eines Bebauungsplans
- kommunaler Satzungsbeschluß
- Durchführungsvertrag zwischen Kommune und Vorhabenträger

Mit der Erstellung der Plan- und Genehmigungsunterlagen wurde Schirmer Umwelttechnik GmbH in Mainz beauftragt. Die Theo Kleiner Recycling GmbH beantragt mit dem vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan die entsprechende Genehmigung zur Errichtung der Betriebsstätte auf dem

Planungsgebiet nördlich von Pirmasens. Es ist vorgesehen, die Baumaßnahmen noch im Jahr 1998 durchzuführen.

Bei der Konzeption und Planung der Betriebsstätte sind die standortspezifischen Anforderungen sowie der Immissionsschutz zu berücksichtigen.

2 Beschreibung der vorhandenen Betriebsstätte

Der bisherige Standort der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH befindet sich auf einem ca. 2 ha großen Grundstück in der Zeppelinstr. 148 in Pirmasens. Der derzeitige Betriebshof besteht aus einem zweigeschossigen, massiven Bürogebäude mit angrenzender Lager- und Sortierhalle, einer LKW-Werkstatt mit Schlosserei, einer Waage und einer Betriebstankstelle. Der Hof ist für die LKW- und PKW-Stellplätze mit Verbundsteinpflaster befestigt.

Aufgrund der Enge des vorhandenen Platzes müssen Anlieferer und Mitarbeiter ihre LKW und PKW außerhalb des Betriebsgeländes auf öffentlichen Flächen abstellen, um Freiraum für den täglichen Betrieb zu schaffen.

Durch die vorab beschriebene Situation ist ein reibungsloser Betrieb unmöglich. Die Lagerung von Wertstoffen und Abfällen auf dem Gelände erfolgt unsachgemäß, das Arbeiten mit dem Radlager- und Baggerbetrieb ist unübersichtlich und beengt.

3 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Das Entsorgungsunternehmen Theo Kleiner Recycling GmbH beabsichtigt auf dem geplanten ca. 5 ha großen Gelände die Errichtung einer neuen Betriebsstätte.

Auf dem Grundstück wird der kaufmännische Bereich, der Sammelpunkt des Fuhrparks sowie Umschlag und Zwischenlagerung von "Abfällen zur Verwertung" angesiedelt.

Die hauptsächlich auf dem Betriebsgelände durchgeführten Tätigkeiten werden nachfolgend aufgezeigt:

- Es werden DSD-Abfälle (Kunststoffe, Glas) in den dafür vorgesehenen Schüttgutboxen zwischengelagert und zu größeren Transporteinheiten zusammengestellt, so daß lediglich ein Umschlag von DSD-Abfällen stattfindet. Ein Sortierung der DSD-Abfälle erfolgt nicht.

- Es werden "Gewerbeabfälle zur Verwertung" umgeschlagen, um diese zur Gewerbeabfallsortieranlage der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH in Zweibrücken-Mörsbach zu transportieren. Dazu gehören überwiegend Abfälle aus industrieller Produktion.

- Es erfolgt der Umschlag von Wertstoffgemischen, Holz und Schrott. Als Zwischenlagerungsfläche für diese Stoffe dienen Container, die abgedeckt auf den Containerstellflächen oder in Nähe der Schüttgutboxen abgestellt werden bis größere, transportfähige Einheiten zusammengestellt sind.

- Gemäß 4.BImSchV werden überwachungsbedürftige Abfälle, auf die die Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz angewendet werden, mit einer Menge von weniger als 100 Mg pro Tag genehmigungsfrei umgeschlagen. Die "Sonderabfälle" werden weder behandelt noch längerfristig gelagert, sondern lediglich zwischengelagert, um größere Transporteinheiten zu erreichen.

- In der Halle werden Wertstoffe, vorwiegend Papier, Pappe und Kartonagen, zu Ballen gepreßt und auf dafür vorgesehenen Lagerplätzen im Innenbereich gestapelt.

- In den überdachten Schüttgutboxen werden, außer den vorgenannten DSD-Abfällen, weitere Fraktionen wie Wertstoffgemische, Altreifen, Papier, Holz, Metalle und Schrott zwischengelagert, um größere Transporteinheiten zusammenzustellen.

Das Bauvorhaben umfaßt entsprechend der geplanten Aktivitäten die Errichtung eines Verwaltungsgebäudes mit Büros für ca. 50 kaufmännische und einem Schwarz-Weiß-Bereich für ca. 40 gewerbliche Mitarbeiter.

Das Hallenbauwerk in Stahlbauweise beinhaltet eine Ballenpresse mit Lagerungsflächen für die Wertstoffballen sowie eine Werkstatt für Reparatur und Wartung von 4 LKW.

Zum derzeitigen Fuhrpark der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH am Standort Pirmasens gehören 9 Absetzkipper, 10 Abrollkipper, 3 Hausmüllfahrzeuge, 12 Hänger und 14 sonstige Fahrzeuge wie Kastenwagen, Kehrmaschine, Stapler, Radlager und Bagger für die geländeinterne Umlagerung. Für diese Fahrzeuge sowie für die PKW der Mitarbeiter und Besucher sind Park- und Stellplätze vorgesehen. Für den Fuhrpark wird eine überdachte Betriebstankstelle errichtet; die Waschung der LKW erfolgt außerhalb des Geländes durch Fremdfirmen.

Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß BauNVO festgesetzt.

4 Standortverhältnisse

4.1 Lage und Zufahrt

Der Standort für den Neubau der Betriebsstätte befindet sich auf Gebieten der Gemeinde Pirmasens. Östlich an das Planungsgebiet grenzt das zur Zeit im Bau befindliche Müllheizkraftwerk Pirmasens. Im Süden des Geländes ist ein Betonwerk auf Grundlage eines derzeit laufenden Vorhaben- und Erschließungsplans geplant.

Die Lage des Planungsgebietes ist in der Übersichtsabbildung in Anlage 1 dargestellt.

Die Zufahrt zum Standort erfolgt westlich vom Planungsgebiet über den zur Zeit im Bau befindlichen Hochkreisel, der von der Bundesstraße B 10 zu erreichen ist.

4.2 Grundstücksbeschreibung

Die nachfolgende Übersichtstabelle enthält die erforderlichen Angaben zu den betreffenden Flächen:

Fläche	Flur	Flurstück-Nr.	Gemarkung	Gesamtfläche [m²]
Betriebsfläche	1	375/2* 427/1* 424 423/1	Fehrbach	34.820
Erweiterungsfläche	1	470/1 471 472 475/1	Fehrbach	17.680

* Das Planungsgebiet umfaßt nicht das komplette Flurstück, so daß neue Katastergrenzen festgelegt werden müssen.

4.3 Topographische Verhältnisse

Die Topographie des Geländes weist einige Unregelmäßigkeiten auf. Der südliche Teil des Grundstücks ist eben (bis Grenze Flurstück Nr. 427/1) und liegt im Höhenbereich von 408,50 bis 409,10 müNN. Ab vorgenannter Grenze fällt das Gelände nördlich bis auf 406,00 müNN und nordöstlich bis auf 403,60 müNN ab. Die Fläche im Bereich der Flurstücke 470/1, 471, 472 und 475/1 ist durch starke Geländeneigung geprägt. Die Höhen liegen im Bereich von 407,50 bis 390,70 müNN (tiefster Punkt).

5 Entwässerungskonzept

5.1 Allgemeine Kurzbeschreibung

Das Entwässerungskonzept des Betriebsgeländes besteht aus einer Kombination verschiedener Abwasserentsorgungssysteme. Dazu werden die Flächen abhängig

von ihrer Nutzung nach Verschmutzungsgraden eingeordnet und der jeweils anfallende Abfluß entsprechend abgeleitet.

Die bisher bestehende natürliche Oberflächenwasserscheide wird künstlich nach Norden versetzt, so daß sich aufgrund der Höhenverhältnisse räumlich zwei Teilbereiche der Entwässerung ergeben.

Die zu entwässernden Abflußmengen werden in die Abwasserarten unbelastetes Regenwasser, verunreinigtes Oberflächenwasser, häusliches Schmutzwasser und Brauchwasser unterteilt.

Das Regenwasser wird zunächst in offenen Rückhaltemulden zwischengespeichert und von dort breitflächig durch Versickerungsfenster abgeleitet. Das verunreinigte Oberflächenwasser wird in einem geschlossenen Rückhaltebecken gefaßt und über einen Abscheider mit dem häuslichen Schmutzwasser in das Kanalsystem abgegeben. Der Dachflächenabfluß der Halle und des Verwaltungsgebäudes wird in einer unterirdischen Zisterne gesammelt und dort einerseits als Löschwasser vorgehalten und andererseits als Brauchwasser verwendet.

In Anlage 2 ist eine schematische Übersicht des Entwässerungskonzeptes für das Betriebsstättengelände dargestellt.

5.2 Beschreibung der Wasserhaushaltssituation

5.2.1 Standortverhältnisse

Wie aus Abschnitt 4.3 ersichtlich ist, fällt das Gelände in Richtung der nächstgelegenen Vorfluter sehr stark ab. Zu diesen gehört der in ca. 1 km Entfernung östlich des Gebietes fließende Steinbach sowie ein nördlich des Grundstücks in Richtung Petersberg fließender Seitenarm des Steinbachs.

Die Untergrundverhältnisse im Grundstücksbereich weisen schlecht durchlässige Schichten auf, so daß eine Versickerung von Niederschlagswasser nahezu nicht stattfindet.

Unter der Geländeoberkante stehen sandige bis tonige Schluffe mit einer Mächtigkeit von durchschnittlich 2,50 m an, worunter sehr mürbe Sandsteine mit meist tonigem Bindemittel folgen. Darunter lagern dann feste Sandsteine, die von Schieferton unterbrochen werden. Der k_f-Wert des Untergrundes wird mit 10^{-8} m/s angenommen.

Aus den vorgenannten Standortverhältnissen ergibt sich eine Wasserbilanz, die stark von den Komponenten Niederschlag und oberirdischer Abfluß geprägt ist. Das nach einem Niederschlagsereignis und geringfügiger Verdunstung im nördlichen Bereich der Wasserscheide zum Abfluß kommende Wasser gelangt aufgrund des schlecht aufnahmefähigen Bodens oberirdisch zum nächstgelegenen Vorfluter, wodurch der Wasserkreislauf wieder geschlossen wird.

Bei der Planung der Entwässerungseinrichtungen sollte dieser Aspekt berücksichtigt werden, um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten. Aus diesem Grund wird eine sogenannte "Nullösung" eingeplant, bei der nach Errichtung des Vorhabens annähernd dieselbe Wassermenge in Richtung Vorfluter bzw. in offene Gräben abgegeben werden sollte wie bei derzeitiger Nutzung.

5.2.2 Bisherige Abflußmengen

Die Ermittlung der derzeitigen Regenwasserabflußmengen bei Nutzung als Ackerfläche wird gemäß der Niederschlagsstatistik für die Stadtregion Pirmasens mit einer Regenspende von $r_{15,n=1}$ = 118,5 l/s*ha und einem Abflußbeiwert von Ψ = 0,2 durchgeführt.

Die Fläche südlich der natürlichen Oberflächenwasserscheide beträgt ca. 1,21 ha, wodurch ein Abfluß von $Q_{15,n=1}$ = 28,68 l/s entsteht.

Der nördliche Bereich der Wasserscheide ohne die Erweiterungsfläche ergibt bei 2,27 ha Fläche einen Abfluß von $Q_{15,n=1}$ = 53,80 l/s. Die Erweiterungsfläche mit 1,77 ha hat derzeit einen Abfluß von $Q_{15,n=1}$ = 41,95 l/s.

In Anlage 3 ist die natürliche und die geplante, künstlich errichtete Oberflächenwasserscheide mit der für die Abflußmengen relevanten Flächeneinteilung dargestellt.

5.3 Regenwasserabflußmenge

Aufgrund der verschiedenen Nutzungsarten der Teilflächen fällt der hauptsächliche Anteil an Regenwasser auf der Fläche 2 und der Erweiterungsfläche an.

Für die Ermittlung der Regenwassermenge werden folgende Eingangsdaten angesetzt:

- Regenspende $r_{15,1}$ = 118,5 l/s*ha
- Abflußbeiwert Ψ_{sm} = 0,8 (Spitzenabflußbeiwert aus den Teilflächen gemittelt)

5.3.1 Regenwassermenge der Fläche 1

Der Regenwasserabfluß der Fläche 1 ergibt sich lediglich aus den am Grundstücksrand liegenden Grünflächen, die muldenförmig ausgebildet werden, um dadurch eine erhöhte Versickerung und Verdunstung zu erreichen. Die Grünflächen machen ca. 0,37 ha aus, so daß sich bei einem Abflußbeiwert von Ψ = 0,3 ein Q_{ab} = 13 l/s ergibt, der über das straßenbegleitende Muldensystem dem Steinbachtal zugeführt wird.

5.3.2 Regenwassermenge der Fläche 2

Bei der Fläche 2 wird der Abfluß der Containerstellflächen, der PKW-Stellplätze und der Grünflächen als Regenwasser deklariert, deren gesamte Fläche ca. 1,2 ha beträgt.

Für die Regenwasserspeicherung der Abflüsse der maßgebenden Bereiche der Fläche 2 ist entlang der nördlichen Grundstücksgrenze ein muldenförmiges Regenrückhaltebecken in stufenförmiger Bauweise geplant.

Die Bemessung der Regenrückhaltemulden erfolgt gemäß ATV A 117 mit einem 5jährigen Regenereignis (n = 0,2), da die angrenzenden Grundstücksflächen in Richtung Vorfluter keinerlei sensible Nutzungsart aufweisen. Um auf der sicheren Seite zu liegen, werden die Becken mit einem Abfluß von $Q_{ab} = 0$ und einer Fließzeit $t_f = 0$ dimensioniert.

Daraus folgt: $\varphi_{15,n=0,2} = 24/(15+9) * 0,2^{-0,35} = 1,78$

$$r_{15,n=0,1} = 1,78*118,5 \text{ l/s*ha} = 210,93 \text{ l/s*ha}$$

Um die Becken entleeren zu können, wird ein breitflächiger Überlauf aus den Mulden über Versickerungsfenster aus Grobsand der Körnung 02/04 mit einer Ummantelung aus reißfestem Filtervlies vorgesehen. Die Sickerpackung ist entlang der Muldenaußenseite über eine Länge von 100 m angelegt und weist eine nutzbare Höhe von 0,20 m auf. Der Muldendamm ist ca. 3,50 m breit und wird gegen Erosion gesichert. Als Abflußmenge ist entsprechend dem natürlichen derzeitigen Abfluß (siehe Abschnitt 5.2.2) maximal $Q_{ab} = 15$ l/s erlaubt. Bei entsprechender Dimensionierung der Versickerungsfenster wird eine horizontale Sickerleistung von 9 l/s zugelassen, so daß der vorgenannte Grenzabfluß eingehalten wird. Die muldenförmigen Speicherbecken werden zusätzlich so gestaltet, daß ein Freibord von ca. 20 cm als Sicherheit besteht und als Notüberlauf ein breitflächiger Abfluß über die Dammkante erfolgt.

Die Dimensionierung der Rückhaltemulden ist in Anlage 4.1 enthalten. In der Anlage 4.2 ist ein Schnitt durch die Versickerungsmulde beispielhaft dargestellt.

5.3.3 Regenwassermenge der Erweiterungsfläche

Die Bemessung und Gestaltung der Regenwasserrückhaltemulde für die Erweiterungsfläche erfolgt analog der Fläche 2 (siehe Abschnitt 5.3.1).

Die abflußrelevante Fläche beträgt 1,77 ha, die Sickerpackungen lassen einen horizontalen Abfluß von 10,8 l/s zu. Der Querschnitt der Mulde ist dem in der Anlage 4.2 dargestellten Schnitt angelehnt.

5.4 Verunreinigter Oberflächenabfluß

Auf dem Gelände der Betriebsstätte fällt auf Verkehrsflächen (inkl. Waage und Tankstelle), den LKW-Stellplätzen und im Bereich der Schüttgutboxen verunreinigtes Oberflächenwasser an, welches über Leitungen gesammelt und in einem unterirdischen Rückhaltebecken zwischengespeichert wird. Die Abgabe erfolgt über einen Koaleszenzabscheider in das städtische Kanalsystem. Als Abfluß sind entsprechend der Vorgaben vom Tiefbauamt Q_{ab} = 5 l/s zulässig, wobei eine Abflußregelung in Verbindung mit dem häuslichen Schmutzwasser zwischengeschaltet werden muß.

Die Bemessung des Rückhaltebeckens für ein Einzugsgebiet von ca. 1,65 ha erfolgt gemäß ATV A 117 und aufgrund der hohen Schutzbedürftigkeit der Ortschaft und Straße mit einem 10jährigen Regenereignis (n = 0,1).

Daraus folgt: $\varphi_{15;0,1} = 24/(15+9) * 0,1^{-0,35} = 2,23$

$$r_{15;0,1} = 2,23*118,5 \text{ l/s*ha} = 264,26 \text{ l/s*ha}$$

Die Bemessung des geschlossenen Zwischenspeicherungbeckens ist in Anlage 4.4 aufgezeigt. Das gewählte Volumen des Schmutzwasserrückhaltebeckens beträgt 400 m^3 bei einer Tiefe von 2,00 m und einer Fläche von 200 m^2.

5.5 Schmutzwassermenge

Bei der Bemessung der Nennweiten gemäß DIN 1986-2 ist der maximal zu erwartende Schmutzwasserabfluß unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit des Abflusses aus verschiedenen Entwässerungsgegenständen aus der Summe der Anschlußwerte und/oder ggf. dem effektiven Wasserzufluß zu ermitteln.

$$Q = k * \sqrt{\sum AW_s}$$

k = Abflußkennzahl, gewählt: k = 0,7
Aw_s = Anschlußwerte

Das auf dem Gelände der Betriebsstätte anfallende häusliche Schmutzwasser ist u.a. von der Anzahl der Mitarbeiter im Verwaltungsgebäude und der Halle abhängig. Im Verwaltungsgebäude arbeiten ganztägig ca. 50 Mitarbeiter des kaufmännischen Bereichs, während ca. 40 Mitarbeiter des gewerblichen Bereichs nur morgens und abends anwesend sind. Aus der Anzahl der Mitarbeiter ergeben sich gemäß Arbeitsstättenrichtlinie die in der folgenden Tabelle enthaltenen Sanitäreinrichtungen mit entsprechenden Anschlußwerten:

Entwässerungsgegenstand			AW_s	Gesamt
Verwaltungsgebäude	kaufmännischer Bereich	3 Herrentoiletten	2,5	7,5
		3 Urinale	0,5	1,5
		3 Damentoiletten	2,5	7,5
		6 Waschbecken	0,5	3,0
		2 Spülbecken	1,0	2,0
	gewerblicher Bereich	2 Herrentoiletten	2,5	5,0
		2 Waschbecken	0,5	1,0
		10 Duschen	1,0	1,0
Halle		1 Herrentoilette	2,5	2,5
		1 Waschbecken	0,5	0,5
			Σ	**40,5**

Aus allen Entwässerungseinrichtungen ergibt sich ein Spitzenwert von:

$$Q = 0{,}7 * \sqrt{40{,}5} = 4{,}45 \frac{l}{s}$$

5.6 Dachablaufwasser der Gebäude

Der anfallende Abfluß der Dachflächen wird für die Löschwasserbevorratung und Brauchwassernutzung in einer unterirdischen Zisterne gesammelt.

Der sich aus dem Abfluß der Dachflächen der Halle und des Verwaltungsgebäudes ergebene Jahresertrag wird wie folgt ermittelt:

Jahresertrag = 70% der Jahresniederschlagsmenge x Auffangfläche

Die Jahresniederschlagshöhe wird in Pirmasens mit h_N = 870 mm angenommen. Die Gesamtauffangfläche beträgt 2.750 m^2, so daß sich mit vorgenannter Berechnungsformel ein jährlicher Abfluß von Q = 1.675 m^3 ergibt.

5.7 Löschwasserbevorratung

Für den Löschwasserbedarf werden Q_L = 48 m^3/h für eine kleine Brandausbreitungsgefahr angesetzt. Das Löschwasser soll für eine Löschzeit von 2h zur Verfügung stehen.

Daraus ergibt sich ein bereitzustellendes Löschwasservolumen von 100 m^3, welches in der Zisterne durch einen Dauereinstau gewährleistet wird. Durch eine Steuereinrichtung wird der Löschwasservorrat von der Brauchwasserentnahme entkoppelt. Die entsprechende Vorrichtung zur Entnahme des Löschwassers wird eingerichtet.

5.8 Brauchwasserbedarf

Als anzuschließende Verbrauchsstellen an die Brauchwasserzisterne gelten die Toiletten, Urinale sowie die Grünflächenbewässerung.

Für die verschiedenen Verbrauchsstellen werden aus Erfahrungswerten folgende Wasserbedarfszahlen angenommen:

Toiletten des kaufm. Bereichs:	13 l/Beschäftigten*Arbeitstag
Toiletten des gewerb. Bereichs:	6 l/Beschäftigten*Arbeitstag
Grünflächenbewässerung:	60 l/m²*a

Daraus ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf von 750 m³.

5.9 Zisternenvolumen

Das Volumen des Regenwasserspeichers richtet sich nach der angeschlossenen Dachfläche, dem Brauchwasserbedarf und der Löschwasservorhaltung.

Mit dem Löschwasservorrat und einer Speicherung des Brauchwassers für Trockenzeiten wird ein Zisternenvolumen von ca. 200 m³ gewählt. Zur Sicherstellung der erforderlichen Wasserversorgung wird eine Trinkwassernachspeisung vorgesehen. Als Überlaufsicherung wird die Zisterne an die Regenrückhaltemulden im nördlichen Teil des Grundstücks angeschlossen.

6 Sonstige Erschließung

6.1 Verkehrliche Anbindung

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes ist einerseits durch die Abfahrt von der Bundesstraße B 10 über den Hochkreisel und andererseits durch den Ausbau der parallel zur B 10 verlaufenden vom MHKW kommenden Straße gesichert.

Der Querschnitt der auszubauenden Straße ist in Anlage 5 dargestellt. Die Fahrbahn ist mit 2,5 % Gefälle in Richtung Bankett, Mulde und Gehweg geneigt. Die Fahrbahn ist 6,50 m breit, zweispurig und gemäß Bauklasse III, Zeile 1 (Bituminöse Tragschicht auf Frostschutzschicht) aufgebaut. Der Gehweg, unter dem die Ver- und Entsorgungsleitungen liegen, ist 2,0 m breit und weist einen der Tafel 5, Zeile 1 entsprechenden Unterbau auf.

Die innere Erschließung erfolgt von der im westlichen Bereich des Planungsgebietes befindlichen Zufahrt über asphaltierte Verkehrsflächen.

6.2 Wasserversorgung

Bei der derzeit geplanten Nutzung auf dem Gelände werden -abgesehen von der Löschwasserbevorratung- keine großen Wassermengen benötigt. Der maximale Bedarf liegt bei ca. 12 l/s.

Die tägliche Wasserversorgung kann durch die Stadtwerke gesichert werden. Die bis unterhalb des MHKW existierende Wasserversorgungsleitung DN 150 wird durch eine Leitung DN 150 bis zum Planungsgelände ausgebaut. Die Leitungen werden gemäß der von den Stadtwerken vorgegebenen Erschließungsstandards ausgeführt und mit den anderen Ver- und Entsorgungsleitungen unter den straßenbegleitenden Gehweg gelegt.

Die Stadtwerke können die Löschwasserbereitstellung nicht gewährleisten, so daß diese komplett durch die Brauchwasserzisterne gesichert wird.

6.3 Stromversorgung

Der Strombedarf des Planungsgebietes wird durch eine Stromleitung mit Mittelspannung (20KV) gedeckt. Die bis unterhalb des MHKW bestehende Leitung wird bis zum Standort einer neu auf dem Gelände zu errichteten Transformatorenstation mit Niederspannungsverteilung verlängert.

7 Betriebseinrichtungen

7.1 Zaun- und Toranlagen

Das Grundstück wird mit einer Zaunanlage (ca. 2 m hoch) umgeben. Der Zufahrtsbereich erhält eine Toranlage (ca. 12,50 m breit) und eine Waage mit einer ungefähren Größe von 18,00 m x 2,50 m. Die Lage der Waage ist so bemessen, daß bei Hochbetrieb weitere Fahrzeuge vor der Waage anstehen können ohne den öffentlichen Ein- und Ausfahrtsbereich zu stören. Die Fahrbahn ist dreispurig ausgelegt, um einen reibungslosen Begegnungsverkehr sowohl beim Ein- und Ausfahren als auch während des Wiegebetriebes zu ermöglichen.

7.2 Verkehrsflächen

Die Zufahrt zum Betriebsgelände, der Umfahrungsbereich um die Halle und die Zuwegung sowie die LKW-Stellplätze werden mit Asphalt oder Verbundsteinpflaster versiegelt. Die PKW-Parkplätze werden mit wasserduchlässigem Material (z.B. Porenpflaster) befestigt.

Die Abgrenzung der Verkehrsflächen von den sonstigen Flächen erfolgt durch Fahrbahnmarkierungen.

7.3 Containerstellflächen

Die Containerstellfläche wird für die Zwischenlagerung von leeren, temporär nicht im Einsatz befindlichen Containern benutzt. Weiterhin werden gefüllte Container, die mit einer Plane geschlossen sind, dort abgestellt bis größere Einheiten für den Abtransport zusammengestellt sind. Die Inhaltsstoffe der vollen Container sind Wertstoffgemische, Holz und Schrott. Die gesamte Fläche wird mit Beton oder Asphalt versiegelt.

7.4 Schüttgutboxen

Der Bereich der Schüttgutboxen ist für die Zwischenlagerung von Wertstoffen vorgesehen, um durch deren Sammlung größere Transporteinheiten zu erreichen. In den Schüttgutboxen werden Stoffe wie DSD-Ware, Wertstoffgemische, Altreifen, Papier, Holz, Metalle und Schrott untergebracht. Die Schüttgutboxen werden überdacht und gegen Wind geschützt, um von dort ausgehenden Emissionen vorzubeugen.

7.5 Tankstelle

Die Betriebstankstelle wird für die Betankung von Stapler, Radlader und Werks-LKW dimensioniert. Die Lagerungskapazität von 50.000 l Dieselkraftstoff wird durch eine unterirdische Tankanlage bereitgestellt. Der Tank ist aus doppelwandigem Stahl und mit einem Leckanzeigegerät ausgerüstet.

Die Bodenfläche der Tankstelle wird mineralöldicht ausgeführt. Die gesamte Fläche im Tankstellenbereich wird überdacht.

Das Abwasser der Tankstelle wird über einen Koaleszenzabscheider dem Schmutzwasserrückhaltebecken zugeführt.

7.6 Verwaltungsgebäude

Für die kaufmännische und gewerbliche Abteilung ist ein Verwaltungsgebäude vorgesehen. Das Gebäude beinhaltet:

- einen Schwarz-Weiß-Bereich mit Umkleide- und Waschräumen sowie Aufenthaltsräumen für ca. 40 Mitarbeiter des gewerblichen Bereichs
- einen kaufmännischen Bereich für ca. 50 Arbeitsplätze mit Geschäftsleitung, Sekretariat, Büro- und Besprechungsräumen
- den Pförtner- bzw. Wiegebereich im Erdgeschoß
- die Möglichkeit einer Hausmeisterwohnung

7.7 Hallenbauwerk

Die Halle beinhaltet eine Ballenpresse mit Lagerungsbereichen und eine Werkstatt mit integrierter Schlosserei. Die Halle weist einen kompletten Umfahrungsbereich auf, so daß die Möglichkeit besteht, sowohl durch die Vorderseite als auch durch die Hinterseite ein- und auszufahren.

Die im vorderen Teil der Halle liegende Werkstatt ist für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorgesehen. Sie ist mit vier LKW-Hebebühnen, einer Schlosserei und einem Lager für Maschinenersatzteile ausgestattet.

Das Hallenbauwerk weist voraussichtlich fünf Ein- und Ausfahrtsbereiche auf. Durch das erste Tor ist lediglich die Werkstatt erreichbar. Durch das zweite Tor werden die Wertstoffe für die Ballenpresse angeliefert und durch das dritte Tor die gelagerten Wertstoffballen aufgeladen und von dort durch das vierte und/oder fünfte (Hinterwand) Tor abtransportiert.

Der Anlieferungsbereich (Vorsortierung und Aufgabe) für die Ballenpresse sowie der Lagerbereich für die gepreßten Ballen befindet sich im vorderen Teil der Halle, um den Lieferverkehr reibungslos abwickeln zu können. Die Anlagentechnik befindet sich im hinteren Bereich der Halle.

Die Halle wird in Stahlbauweise mit einer Außenverkleidung aus Stahltrapezblech errichtet. In der Anlage 6 sind Hallenfassaden einer bestehenden Anlage der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH beispielhaft dargestellt.

8 Beschreibung der Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben

8.1 Verkehrsaufkommen

Der tägliche Betrieb auf dem Gelände der Entsorgungsfirma ist durch ständigen Anliefer- und Abholverkehr geprägt.

Die Firmen-LKW, die nachts auf den dafür vorgesehenen Parkplätzen abgestellt werden, verlassen morgens das Grundstück, um ihrem Einsammlungsbetrieb nachzugehen, und kommen abends zurück. Ca. 80% der LKW fahren über die B 10 in Richtung Pirmasens, die restlichen ca. 20% der Fahrzeuge entfernen sich in Richtung Höheischweiler. Der innerbetriebliche Transport erfolgt mit Hilfe von Radladern und Gabelstaplern.

Zusätzlich ist mit einem LKW-Aufkommen durch Fremdanlieferer zu rechnen, die Wertstoffe anliefern bzw. abholen.

Die Verkehrsbelastung, die in der Standortumgebung durch die Bundesstraße B 10 gegeben ist, wird durch die Betriebsstätte nur geringfügig erhöht.

8.2 Lärmemissionen

Die gemäß TA-Lärm vorgegebenen Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete (65 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht) werden von den vom Betriebsgelände ausgehenden Lärmemissionen nicht überschritten. Als Lärmquelle kommt lediglich die sich in der Halle befindliche Ballenpresse in Frage, deren Lärmemissionen von der Halleneinhausung abgehalten werden.

8.3 Geruchsemissionen

Geruchsemissionen treten bei den auf dem Betriebsgelände behandelten Wertstoffen nicht auf.

8.4 Staubemissionen

Bei der Anlieferung bzw. dem Abkippen der Wertstoffe sind keine Staubentwicklungen zu erwarten. Sollte es doch zu staubförmigen Aufwirbelungen kommen, werden diese aufgrund der Einhausung durch das Hallenbauwerk nicht nach außen getragen bzw. durch entsprechende Befeuchtung gering gehalten.

9 Maßnahmen für den Naturschutz

Die festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Rahmen des Landespflegerischen Planungsbeitrages zum Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß § 9 Abs. 1a BauGB nachgewiesen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsregelung gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 8a BNatSchG wird aufgrund einer Konfliktanalyse (Ermitteln und Bewerten des Eingriffs) erarbeitet.

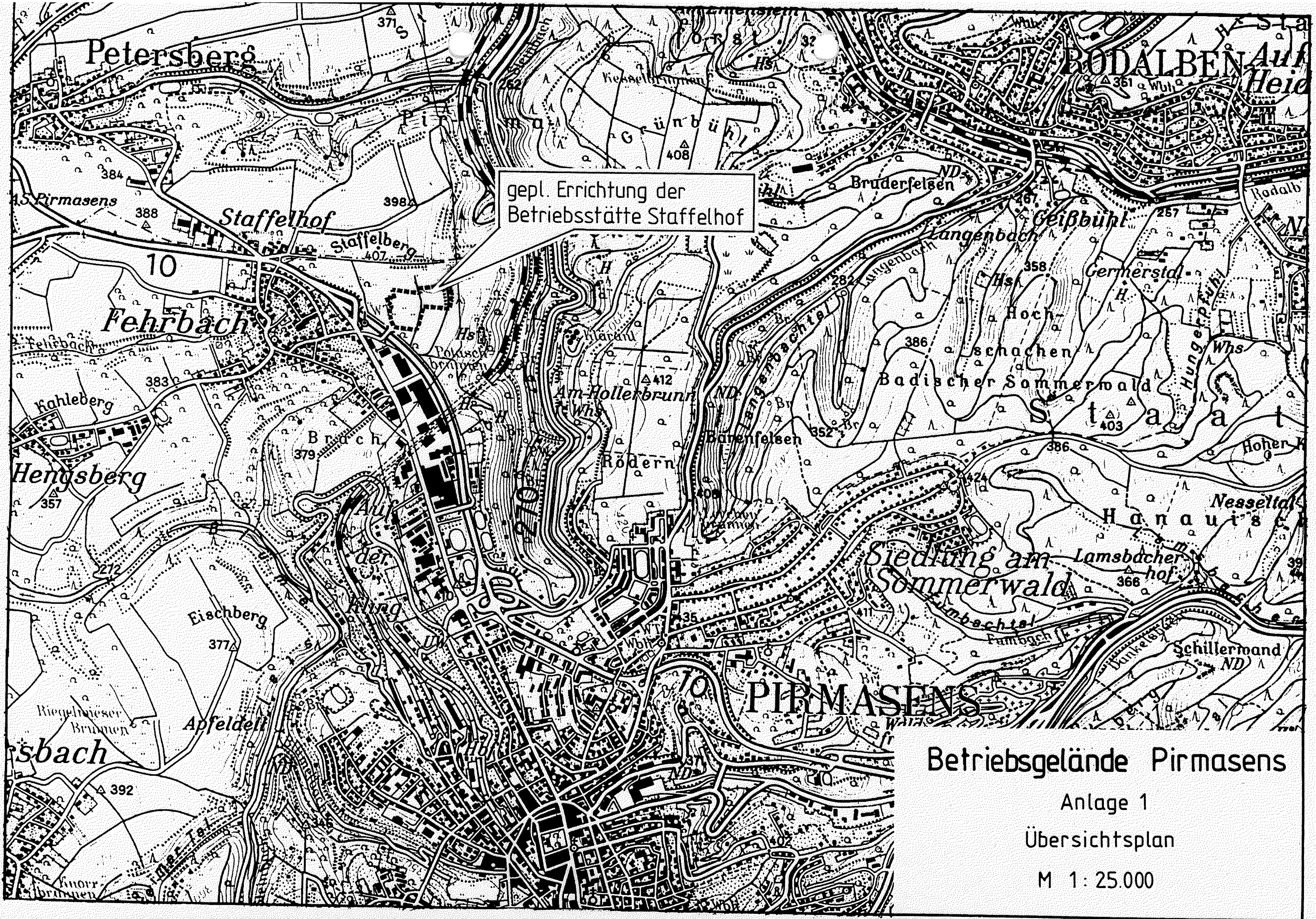
Der landespflegerische Planungsbeitrag enthält einen Vorentwurf des Freiflächenplans mit den Vegetationsflächen und vegetationstechnischen Maßnahmen als Grundlage für die Bilanzierung des Planungsbeitrages. Diesem sind die landespflegerischen Zielvorstellungen als Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der vorhabenbezogenen Eingriffe zu entnehmen. Die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr.25a BauGB sind zeichnerisch im Vorhaben- und Erschließungsplan übernommen.

Der Landespflegerische Planungsbeitrag ist der Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan beigelegt.

Anlagen

Anlage 1

Übersichtslageplan



Betriebsgelände Pirmasens

Anlage 1

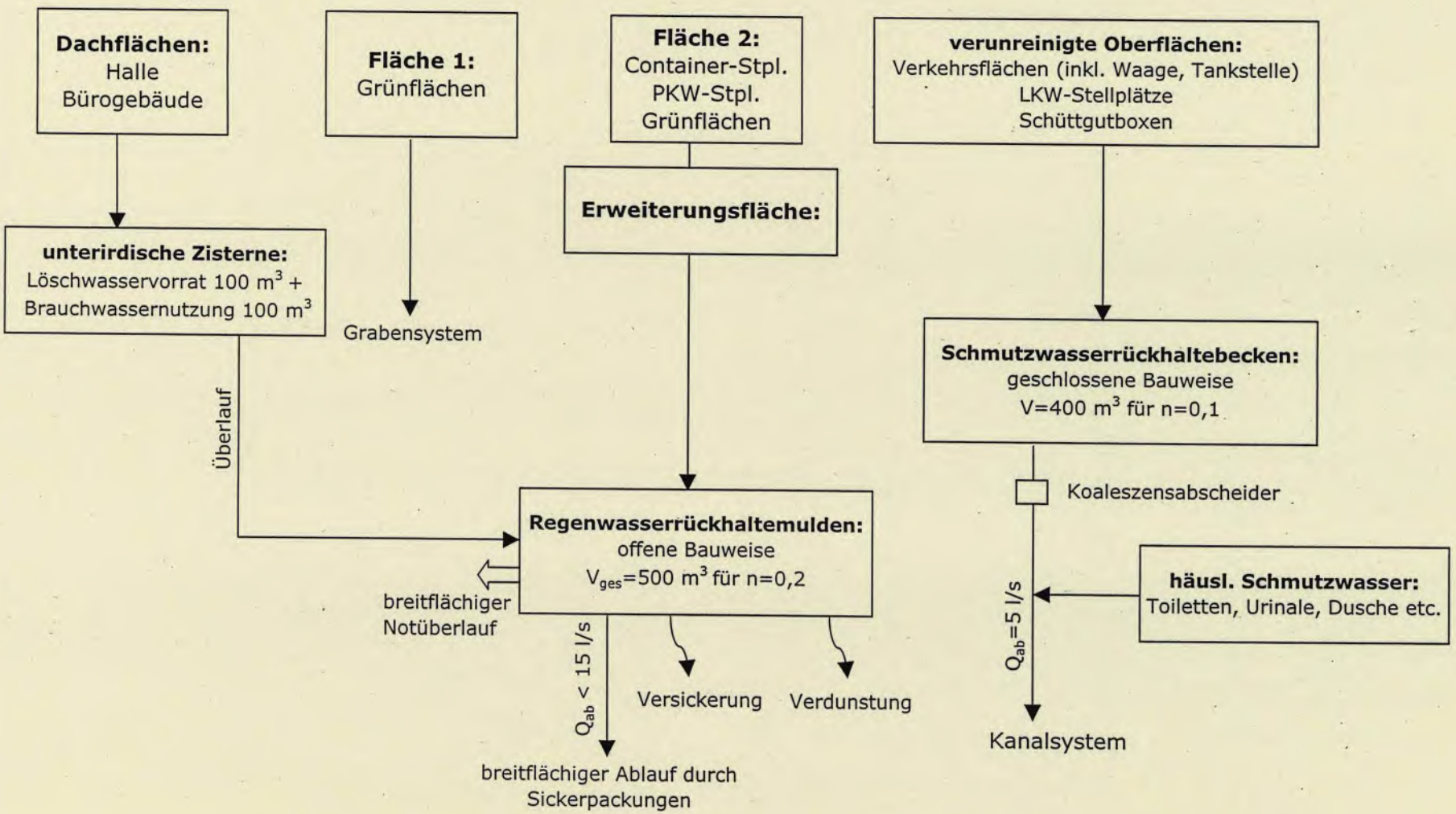
Übersichtsplan

M 1 : 25.000

Anlage 2

Schematische Darstellung des Entwässerungskonzeptes

Schematische Darstellung des Entwässerungskonzeptes



Begründung VEP
Theo Kleiner Recycling GmbH

Anlage 2

Anlage 3

Darstellung der Entwässerungsflächen

Im Buchenwald

Fläche II

II. Gewanne

Erweiterungsfläche

I. Gewanne

gepl. Oberflächenwasserscheide

Fläche I

natürliche Oberflächenwasserscheide

MHKW

N

W

O

S

Legende

Geltungsbereich

Grenze der Entwässerungsflächen

Betriebsgelände Pirmasens

Anlage 3

Darstellung Entwässerungsflächen

M. 1:1.000

13.02.98 / Da

Anlage 4

Bemessung der Rückhaltevolumina
Muldenquerschnitt

Bemessung der Regenrückhaltemulde für Fläche 2

Eingangsgrößen:

Regenhäufigkeit	n =	0,2	
Fläche	A =	1,2	ha
Befestigungsgrad	psi =	0,8	
Fließzeit	tf =	0	min
Abgabewassermenge	Qrab =	0	l/s
Regenspende	r15 =	118,5	l/s*ha
Zufluß von oben	Qoben =	0	l/s

Ergebnisse:

T min	phi f(t,n) GL.4a	r(T,n) l/s*ha Gl.3	Qmax l/s Gl.2	erf. V m^3 Gl.1
0	4,758	564	541	0
5	3,059	362	348	104
10	2,254	267	256	154
15	**1,784**	**211**	**203**	**183**
20	1,477	175	168	202
25	1,260	149	143	215
30	1,098	130	125	225

Grundlagen:

(Gl.4) phi = 38/(T+9) * (1/n^0,25 - 0,3684)
(Gl.3) r(n,t) = r15 * phi
(Gl.2) Qmax = A * psi * r(n,t)
(Gl.1) V = ((Qmax-Qab)*(T-tf) + ((Qmax-Qab)^2 /Qmax) * tf) * 60/1000

gewählte Abmessungen:

gew. Volumen V [m^3]	200,00
Beckentiefe [m]	0,30
Flächenverbrauch [m^2]	666,67

Verdunstung (bei offener Bauweise)

jährl. Verdunstungshöhe h_N [l/m^2]	800,00
jährl. Verdunstungsmenge [m^3]	533,33

Versickerung (Annahmen i=1, k_f=10^{-8} m/s)

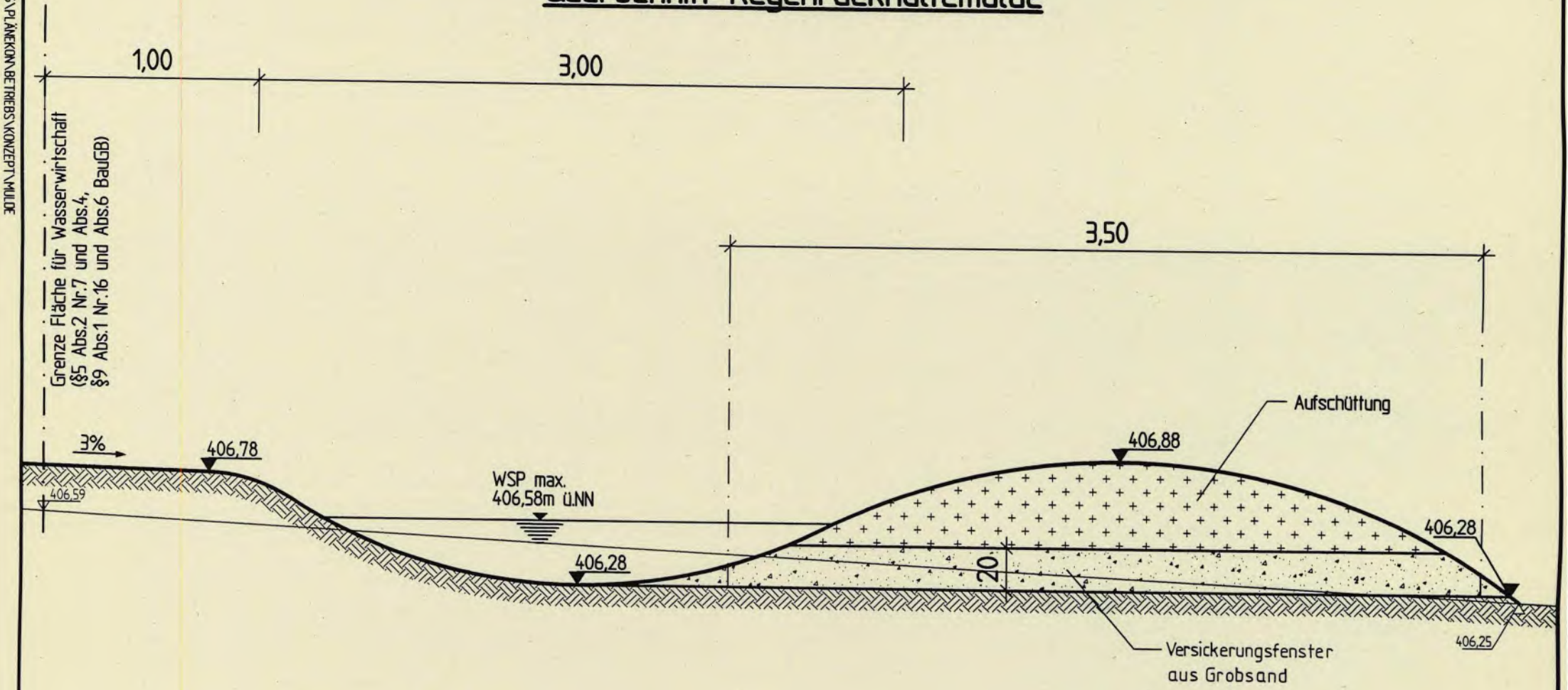
jährl. Versickerung [m^3/m^2*a]	0,31536
jährl. Versickerungsmenge [m^3]	210,24

Entleerung durch Rigolen (horizontale Sickerleistung)

zul. Abgabewassermenge	Qab =	15	l/s
Abmessungen Rigole			
Länge	L=	100	m
Breite	B=	3	m
Höhe	H=	0,2	m
Durchlässigkeitsbeiwert	kf=	1,00E-02	m/s
Hydraulisches Gefälle	I=	0,06	-
Durchflußfläche	A=	15	m^2
Durchfluß Q=k_f*I*A	**Q=**	**9,00**	**l/s**

P:\KLEINER\06196\PLÄNE\KON\BETRIEBS\KONZEPT\MULDE

Querschnitt Regenrückhaltemulde



Errichtung der neuen Betriebsstätte
Theo Kleiner Recycling GmbH, Pirmasens

Anlage 4.2
M. 1:25

0,210 x 0,297 = 0,06 m²

Bemessung der Regenrückhaltemulde für die Erweiterungsfläche

Eingangsgrößen:

Regenhäufigkeit	n =	0,2	
Fläche	A =	1,77	ha
Befestigungsgrad	psi =	0,8	
Fließzeit	tf =	0	min
Abgabewassermenge	Qrab =	0	l/s
Regenspende	r15 =	118,5	l/s*ha
Zufluß von oben	Qoben =	0	l/s

Ergebnisse:

T min	**phi f(t,n)** GL.4a	**r(T,n) l/s*ha** Gl.3	**Qmax l/s** Gl.2	**erf. V m^3** Gl.1
0	4,758	564	798	0
5	3,059	362	513	154
10	2,254	267	378	227
15	**1,784**	**211**	**299**	**269**
20	1,477	175	248	297
25	1,260	149	211	317
30	1,098	130	184	332

Grundlagen:

(Gl.4) phi = 38/(T+9) * (1/n^0,25 - 0,3684)
(Gl.3) r(n,t) = r15 * phi
(Gl.2) Qmax = A * psi * r(n,t)
(Gl.1) V = ((Qmax-Qab)*(T-tf) + ((Qmax-Qab)^2 /Qmax) * tf) * 60/1000

gewählte Abmessungen:

gew. Volumen V [m^3]	300,00
Beckentiefe [m]	0,30
Flächenverbrauch [m^2]	1.000,00

Verdunstung (bei offener Bauweise)

jährl. Verdunstungshöhe h_N [l/m^2]	800,00
jährl. Verdunstungsmenge [m^3]	800,00

Versickerung (Annahmen i=1, $k_f=10^{-8}$ m/s)

jährl. Versickerung [m^3/m^2*a]	0,31536
jährl. Versickerungsmenge [m^3]	315,36

Entleerung durch Rigolen (horizontale Sickerleistung)

zul. Abgabewassermenge	Qab =	15	l/s
Abmessungen Rigole			
Länge	L=	120	m
Breite	B=	3	m
Höhe	H=	0,2	m
Durchlässigkeitsbeiwert	kf=	1,00E-02	m/s
Hydraulisches Gefälle	I=	0,06	-
Durchflußfläche	A=	18	m^2
Durchfluß $Q=k_f*I*A$	**Q=**	**10,80**	**l/s**

Rückhaltebecken für verunreinigtes Oberflächenwasser
Betriebsstätte Theo Kleiner GmbH

Eingabewerte:

Regenhäufigkeit	n =	0,1	
Fläche	A =	1,65	ha
Befestigungsgrad	phi =	0,8	
Fließzeit	tf =	0	min
Abgabewassermenge	Qrab =	5	l/s
Regenspende	r15 =	118,5	l/s*ha
Zufluß von oben	Qoben =	0	l/s

Ergebnisse:

T min	**psi f(t,n)** GL.4a	**r(T,n) l/s*ha** Gl.3	**Qmax l/s** Gl.2	**erf. V m^3** Gl.1
0	5,953	705	931	0
5	3,827	453	599	178
10	2,820	334	441	262
15	**2,232**	**265**	**349**	**310**
20	1,847	219	289	341
25	1,576	187	246	362
30	1,374	163	215	378
35	1,218	144	190	389
40	1,093	130	171	398
45	0,992	118	155	406
50	0,908	108	142	411
55	0,837	99	131	416
60	0,776	92	121	419

Grundlagen:

(Gl.4) psi = 38/(T+9) * (1/n^0,25 - 0,3684)
(Gl.3) r(n,t) = r15 * psi
(Gl.2) Qmax = A * phi * r(n,t)
(Gl.1) V = ((Qmax-Qab)*(T-tf) + ((Qmax-Qab)^2 /Qmax) * tf) * 60/1000

gewählte Abmessungen:

gew. Volumen V [m^3]	400,00
Beckentiefe [m]	2,00
Flächenverbrauch [m^2]	200,00

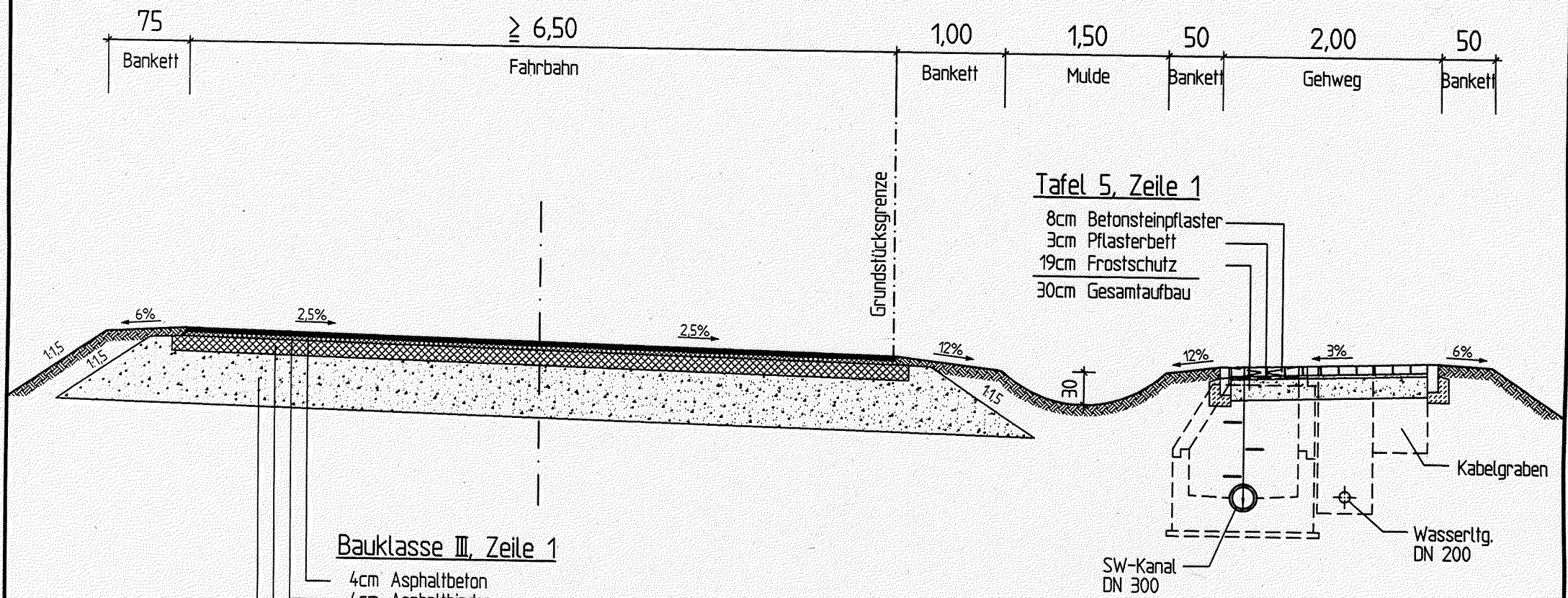
Entleerungszeit t_E [h] 22,22

Anlage 5

Straßenquerschnitt

Straßenquerschnitt

M. 1:50



Tafel 5, Zeile 1

8cm Betonsteinpflaster
3cm Pflasterbett
19cm Frostschutz
30cm Gesamtaufbau

Bauklasse III, Zeile 1

4cm Asphaltbeton
4cm Asphaltbinder
14cm bit. Tragschicht 0/32
48cm Frostschutz -20cm Schotter 0/32
-28cm Recyclingmaterial 0/45
70cm Gesamtaufbau

Betriebsgelände Pirmasens

Anlage 5

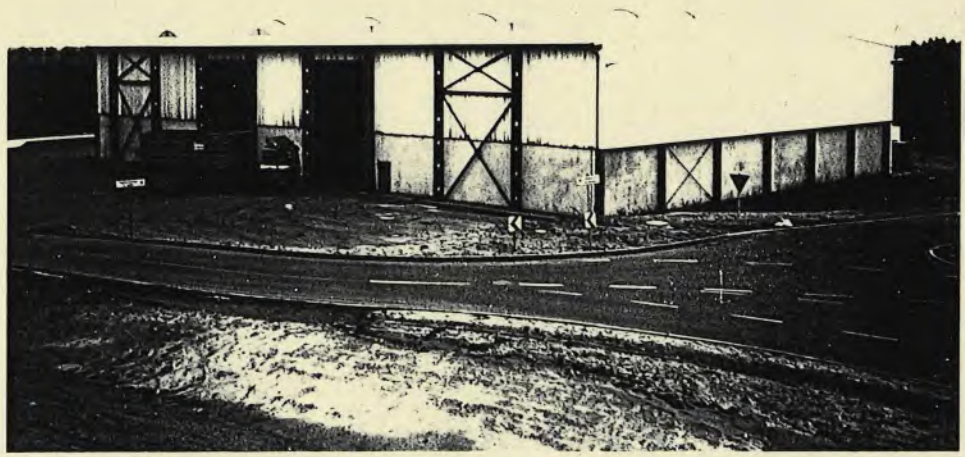
Anlage 6

Beispielhafte Darstellung eines Hallenbauwerks

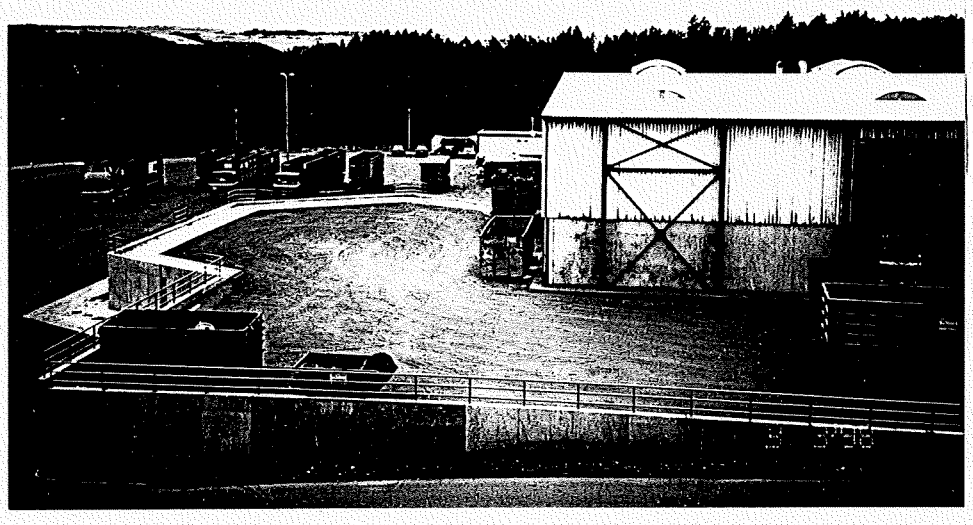
Beispielhafte Darstellung einer Gewerbehallenfassade

Anlieferungshalle der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH auf der Deponie Rechenbachtal, Zweibrücken

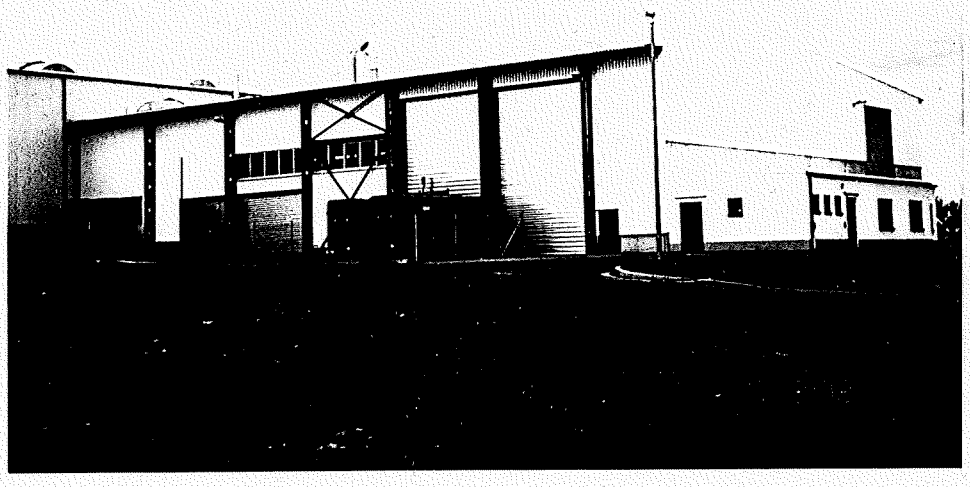




Sortierhalle der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH auf der Deponie Rechenbachtal, Zweibrücken



Containerstellplatz der Firma Theo Kleiner Recycling GmbH auf der Deponie Rechenbachtal, Zweibrücken



SCHIRMER
UMWELTTECHNIK GMBH

BERATUNG • GUTACHTEN • PLANUNG • BAULEITUNG • VERMESSUNG

Theo Kleiner
Recycling GmbH

Zeppelinstraße 148
66953 Pirmasens

Landespflegerischer Planungsbeitrag

"Errichtung der neuen Betriebsstätte Theo Kleiner Recycling GmbH", Pirmasens

Dekan-Laist-Straße 30 ▪ 55129 Mainz ▪ Tel.: 06131 / 95 80 8-0 ▪ Fax: 06131 / 95 80 8-11
Geschäftsführer: Heinrich Bräckelmann ▪ AG Mainz, HRB 4880

Bierbaum
+ Partner

Klaus Bierbaum
Klaus-Dieter Aichele
LandschaftsArchitekten
BDLA/dwb

Untere Zahlbacher Str. 21
55131 Mainz
Fon 06131/231958-59
Fax 06131/231268

LANDESPFLEGERISCHER PLANUNGSBEITRAG ZUM VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN "ERRICHTUNG DER NEUEN BETRIEBSSTÄTTE DER THEO KLEINER RECYCLING GmbH"; PIRMASENS

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Auftraggeber/in	:	**Theo Kleiner Recycling GmbH** **Zeppelinstraße 148** **66953 Pirmasens**
Auftragnehmer	:	**Bierbaum + Partner GdbR** **Landschaftsarchitekten BDLA/dwb** **Untere Zahlbacher Straße 21** **55131 Mainz** **Telefon: 06131-23 19 58 - 59** **Telefax: 06131-23 12 68**
Projekt Nummer	:	**301.44 - 1**
Sachbearbeiter	:	**Dipl.-Ing (FH) Klaus-Dieter Aichele** **Landschaftsarchitekt BDLA/dwb**
Datum	:	**11.03.1998**

INHALTSVERZEICHNIS

1 VORBEMERKUNG, VERANLASSUNG UND PLANUNGSVORGABEN

1.1 Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen

1.2 Geltungsbereich

1.3 Vorgaben übergeordneter Planungen

2 LANDSCHAFTSFAKTOREN

2.1 Naturräumliche Gliederung, Relief, Geologie und Böden

2.2 Hydrologie

2.3 Klima

2.4 Lebensraum für Pflanzen und Tiere

2.5 Landschaftsbild und Erholungspotential

3 ANALYSE UND BEWERTUNG

3.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

3.2 Auswirkungen der Raumnutzung auf Natur und Landschaft

3.3 Prognose der zu erwartenden Entwicklung von Natur und Landschaft (Status Quo-Prognose)

4 ERHALTUNG VON LANDSCHAFTSBESTANDTEILEN

5 LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

5.1 Anzustrebender Zustand von Natur und Landschaft

5.2 Landespflegerische Zielvorstellungen zur Bebauung des Planungsgebietes

5.3 Massnahmen zur Realisierung der Zielvorstellungen

6 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFSFOLGEN

6.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

6.2 Konfliktanalyse

6.3 Bilanzierung

7 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ALS VORSCHLÄGE ZUR AUFNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

7.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 86 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) i.V.m. § 9 (4) BauGB

7.3 Pflanzenliste

7.4 Hinweise

ANLAGEN: **Bewertungsrahmen der ULB Pirmasens**
Karte 301.44-1/1 Biotoptypen und Nutzungen M.1: 1.000
Vorentwurf des Freiflächengestaltungsplanes M.1: 1.000

1 VORBEMERKUNG, VERANLASSUNG UND PLANUNGSVORGABEN

1.1 Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen

Das Entsorgungsunternehmen Theo Kleiner Recycling GmbH, Pirmasens beabsichtigt aufgrund von Umstrukturierungen in der internen Organisation von Betriebsabläufen und der damit einhergehenden erforderlichen Vergrößerung der Betriebsflächen mit dem Neubau der Betriebsstätte eine Verlagerung des Firmenstandortes nach Pirmasens-Fehrbach. Auf dem jetzigen Betriebsgelände an der Zeppelinstraße 148 in Pirmasens sind keine Möglichkeiten zur Expansion gegeben, ein ordnungsgemäßer und optimierter Betrieb ist dort mit den genehmigten Anlagen zukünftig nicht mehr realisierbar. Baurecht soll über einen Vorhaben- und Erschließungsplan (§12 BauGB) geschaffen werden.

Laut § 1 (5) Nr. 4, 7 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit den §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind im Zuge der Bauleitplanung insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Der landespflegerische Planungsbeitrag gemäß § 17 Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz (LPflG) setzt auf Grundlage der Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege fest.

Die Umsetzung der landespflegerischen Ziele und Maßnahmen erfolgt durch grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 BauGB in Verbindung mit § 86 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO). Die Integration der vorgeschlagenen Maßnahmen in den Vorhaben- und Erschließungsplan erfolgt im Rahmen der Abwägung der Belange (§ 1(6) BauGB i.V.m § 1a BauGB).

1.2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt nördlich der Innenstadt Pirmasens in der Gemarkung des Stadtteils Fehrbach, nördlich der B 10. Das derzeit im Bau befindliche Müllheizkraftwerk Pirmasens grenzt im Osten an den Planungsbereich an. Südlich des Geltungsbereichs soll ein Betonwerk entstehen. Der entsprechende VEP ist derzeit bei der Stadtverwaltung Pirmasens offengelegt. Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Flurstück Nr. 375/2 teilw., 927/1 teilw., 424, 423/1, 470/1, 471, 472, 475/1 der Flur 1 in der Gemarkung Fehrbach mit einer Gesamtfläche von ca. 5,25 ha.

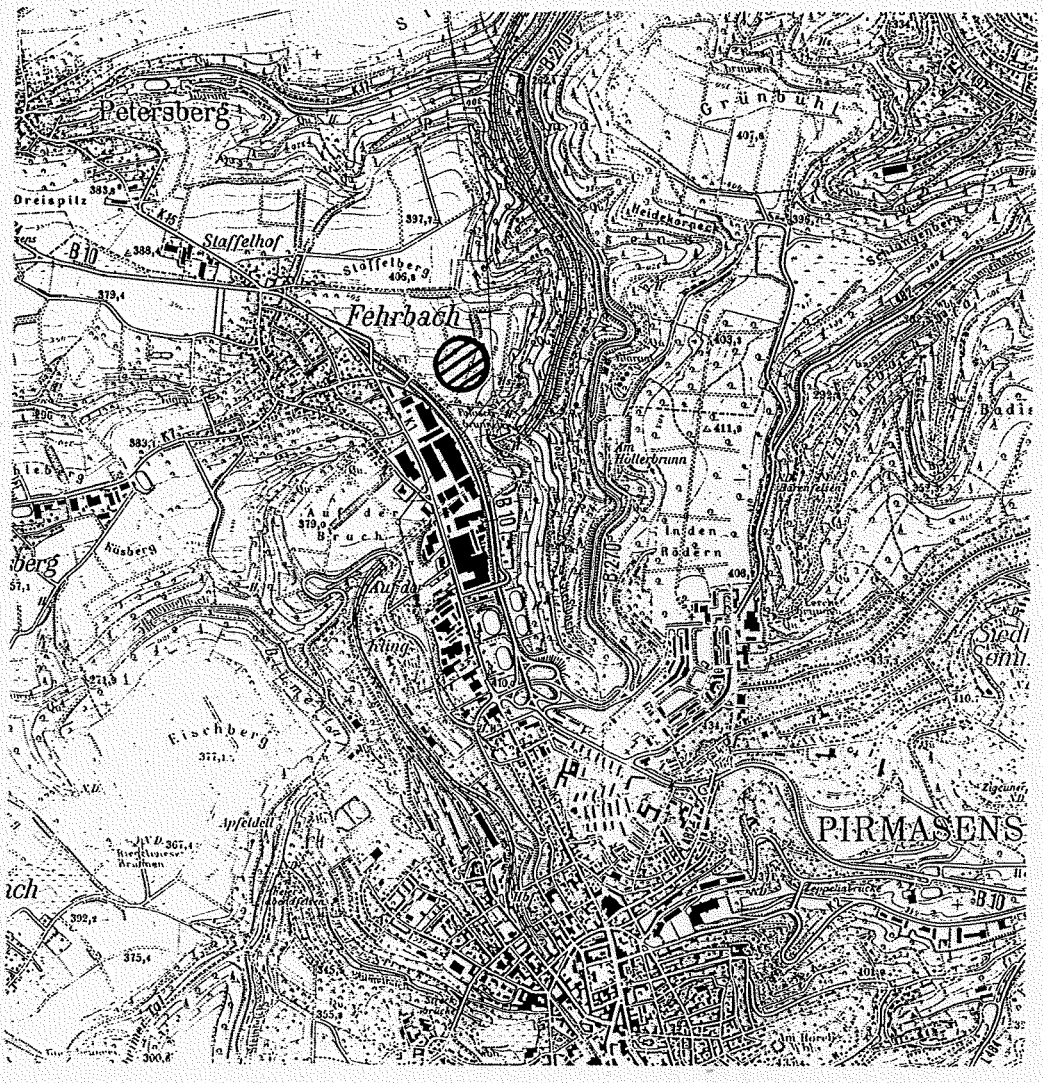


Abb. 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs (Plangrundlage: Verkleinerung der TK 25 Blatt 6711 Pirmasens - Nord, LVA Rheinland-Pfalz, 1992)

1.3. Vorgaben übergeordneter Planungen.

Der Regionale Raumordnungsplan Westpfalz, Teilfortschreibung Vorrangflächen für großflächige Gewerbe- und Industriegebiete (1995) stellt die Fläche als Vorrangfläche 'Großflächiges Industrie- und Gewerbegebiet' dar ("Pirmasens-Nord III, Flächengröße 18ha). Der Landschaftsplan der Stadt Pirmasens liegt im Vorentwurf vor, stellt für jedoch den Planungsbereich keine Aussagen dar, ebensowenig die Planung vernetzter Biotopsysteme (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht LfUG, Oppenheim 1995). Der Flächennutzungsplan wird derzeit im Parallelverfahren geändert und soll für den Geltungsbereich Gewerbe- und Industrieflächen darstellen.

Es ist also davon auszugehen, daß die vorgesehene Entwicklung des Geltungsbereiches als großflächiges Gewerbegebiet den Vorgaben der übergeordneten Planungen entspricht und sich somit in Übereinstimmung mit den landesplanerischen Vorgaben befindet.

2 LANDSCHAFTSFAKTOREN

2.1 Naturräumliche Gliederung, Relief, Geologie und Böden

Das Planungsgebiet liegt naturräumlich in der "Westricher Hochfläche", die sehr stark im Relief gegliedert ("zertalt") ist. Dies zeigt sich auch im Geltungsbereich. Während der süd-westliche Teilbereich auf der Hochfläche bzw. Kuppe liegt und verhältnismäßig eben ist (bei ca. 409 m NN) fällt das Gelände nördlich des Flurstücks 427/1 bis auf ca. 403 m NN und nach Nordosten relativ steil mit ca. 5,3% Gefälle im Geltungsbereich bis auf 390,70 m NN (gepl. Erweiterungsfläche) in das Steinbachtal ab.

Der Untergrund wird durch den Unteren Muschelkalk gebildet, der dem oberen Buntsandsandstein aufliegt. Die Wellenkalke und Muschelsandsteine verwittern zu bindigen, wasserhaltigen Lehmboden, die vorwiegend durch sandige bis tonige, lehmige Schluffe gebildet werden. Als Bodentypen sind basenhaltige Braunerden über Pelosole bis zu basenverarmten Pseudogleyen anzusprechen. Am Rande der Verebnungen der Hochflächen und Rücken, an dem das Gelände bereits schwach geneigt ist, finden sich auch tiefgründige, entkalkte Parabraunerden.

2.2. Hydrologie

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht anzutreffen. Südlich des Geltungsbereichs liegt ein kürzlich naturnah angelegtes Regenrückhaltebecken, das die Oberflächenentwässerung der neuen Erschließungsstraße aufnimmt.

Der Steinbach verläuft nördlich/nordwestlich des Planungsraumes in einem tief eingeschnittenen Tal. Zahlreiche Hangquellen an der Grenze des Unteren Muschelkalkes zum Oberen Buntsandstein sowie im Mittleren Buntsandstein treten im Verlauf des Steinbachtals zutage. Ein Quellgebiet liegt nordöstlich im Steinbachtal. Grundwasserleiter ist der Mittlere Buntsandstein.

2.3. Klima

Das Großklima wird überwiegend durch von Süden ankommende feucht gemäßigte Luftmassen beeinflußt, die relativ kühle Sommer und milde Winter bei geringen Temperaturschwankungen und -extremen bewirken:

- Jahresduchschnittstemperatur 8,7 °C
- Jahresniederschlag 859,7 mm, Maxima der Niederschläge liegen in den Monaten Juni - August (236 mm).
- Aufgrund der Lage in der Westwindzone dominieren Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung.

Aufgrund des stark gegliederten Reliefs und unterschiedlichen Nutzungen kommt es aufgrund der damit verbundenen thermischen Differenzierung zur Bildung von Talabwinden und Flurwinden.

2.4. Lebenraum für Tiere und Pflanzen

Gemäß der Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan treten im Planungsraum, bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, nur wenige Biotoptypen mit geringer Struktur- und Artenvielfalt auf.

- Intensivwiese mittlerer Standorte
- Ackerflächen

- Ruderalflur, Säume und Raine entlang von Ackerflächen, Feldwegen (ein- und mehrjährige Trittpflanzengesellschaften, kurzlebigen Ruderalgesell schaften, vor allem geprägt durch Gänsefuß- und Meldearten).
- Brombeer- und Holundergebüsch

Geschützte Biotoptypen gem. §24 LPflG kommen im Geltungsbereich nicht vor, ebensowenig, soweit bekannt, Arten der Roten Listen.

Südlich des Geltungsbereichs liegen ein brachgefallener Obstgarten sowie das bereits erwähnte Regenrückhaltebecken. Nordwestlich liegt eine Baumreihe mit mittelstämmigen Obstbäumen über Scherrasen. Entlang der B10 befinden sich straßenbegleitende Gehölzbestände.

Im Hang- und Steilhangbereich nördlich und nordöstlich des Geltungsbereiches grenzen Strauch- und Baumhecken, Raine, Intensiv- und Extensivwiesen sowie Hangwaldbestände an den Planungsraum.

2.5. Landschaftsbild, Erlebnis- und Erholungspotential

Das Landschaftsbild wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die benachbarten Industrie- und Gewerbegebiete, insbesondere durch den Neubau des Müllheizkraftwerkes, eine 110kV-Fernleitung und der südlich in ca. 50m Entfernung vorbeiführenden Bundesstraße B 10 geprägt. Gliedernde Landschaftselemente wie Hecken und Bäume sind nur punktuell vorhanden. Dominierend sind intensive Acker- und Grünlandnutzungen. Die vorhandenen Wege dienen der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen.

3 ANALYSE UND BEWERTUNG

3.1. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

3.1.1 Boden- und Wasserhaushalt

Die vorhandenen Böden (Rendzina, Braunerden) sind hochproduktive intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden. Aufgrund ihres sehr großen Wasserhaltevermögens kommt es, wie auch im Geltungsbereich sichtbar, im ebenen Gelände zu zeitweisen Vernäßungen. Die Wasserdurchlässigkeit ist durch vorherrschende schluffige bis tonige Lehmböden gering.

Durch den hohen Schluffanteil neigen die Böden zur Verschlämmung und sind unter Ackernutzung, v.a. in Hanglage stark erosionsgefährdet.

3.1.2. Klima

Aufgrund der Nutzungsstruktur mit Grünland und Acker hat das Planungsgebiet eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die entstehende Kaltluft fließt größtenteils nach Norden/Nordosten in das Steinbachtal ab, ohne direkt Siedlungsgebieten für den Luftaustausch zugute zu kommen.

3.1.3. Arten- und Biotopschutz

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für den Arten- und Biotopschutz ist sehr gering. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der angrenzenden Industrie- und Gewerbegebiete sowie der stark befahrenen Bundesstraße 10 bietet der Geltungsbereich lediglich anspruchslosen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.

Die im Planungsbereich anzutreffenden Biotoptypen

Acker
Intensiv-Grünland / Scherrasen

sind Lebensräume, die aufgrund ihrer intensiven Nutzung (Bearbeitung, Düngung, Biozideinsatz) für Tiere und Pflanzen fast keine Lebensmöglichkeiten bieten bzw. in denen nur bestimmte Kulturpflanzen geduldet werden.

Die Biotoptypen: Ruderalflur/Säume entlang Wege/Ackerflächen
Graswege
Obstwiese (Mittelstamm, intensive Nutzung)

sind Lebensräume, die durch die mindestens mittlere Nutzungsintensität allenfalls Arten ohne speziellen Standortansprüchen (sog. Allerweltsarten - Ubiquisten) einen Lebensraum bieten.

Im Umfeld des Planungsbereiches sind noch Bereiche mit potentieller Eignung als Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt vorhanden. Dies sind die Gartenbrache und das Regenrückhaltebecken südlich des Geltungsbereichs, die nördlich und nordöstlich angrenzenden strukturreicheren Bereiche des Steinbachtalhanges sowie das Steinbachtal selbst als geschützte Fläche gem. § 24 LPflG.

3.1.4. Landschaftsbild, Naturerleben und Erholen

Das Landschaftsbild wird durch die agrarindustrielle und industrielle Nutzung (Müllheizkraftwerk) geprägt. Es weist aufgrund der intensiven Nutzung und industriellen Überprägung keine Eignung für Naturerleben und Erholung auf. Potentiale sind im Hangbereich mit Hecken, naturnahen Waldflächen, Extensivwiesen sowie Saum- und Ruderalflächen vorhanden.

3.2 Auswirkungen der Raumnutzungen auf Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich ist in seiner Leistungsfähigkeit durch die vorhandenen und angrenzenden Nutzungen stark vorbelastet. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung finden sich keine belebenden und strukturgebenden Landschaftselemente im Planungsraum. Durch Herbizid- und Kunstdüngereinsatz werden Boden-, Wasser- und das Arten und Biotopschutzpotential stark beeinträchtigt.

Benachbarte Industriegebiete sowie Verkehrstrassen (B 10) verursachen Schadstoffbelastungen der Luft und entsprechende Immissionsbelastungen in Böden (bspw. Schwermetallakkumulation entlang der B10). Das Landschaftsbild ist durch die prägende landwirtschaftliche und industrielle Nutzung sehr stark verändert und belastet. Eine landschaftliche Einbindung des MHKW mit seinen umgebenden, mindestens ca. 5-6 m hohen Erdwällen ist aufgrund der sehr großen Kubatur und Höhenentwicklung kaum möglich.

Das Gebiet ist für die Naherholung derzeit nicht geeignet. Die B 10 stellt eine schwer zu überwindende Barriere zwischen dem Ort Fehrbach und der freien Feldflur, in der belebende und gliedernde Landschaftselemente allerdings fast vollständig fehlen, dar.

3.3 Prognose der zu erwartenden Entwicklung von Natur und Landschaft (Status-quo-Prognose)

Aufgrund der guten Nutzungseignung der vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen ist aus landespflegerischer Sicht bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzungsintensität keine wesentliche Veränderung der Flächennutzung für den Geltungsbereich, der Naturausstattung oder der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten.

Durch die im Bau bzw. im Genehmigungsverfahren befindliche Vorhaben MHKW, Hochkreisel B 10 und Betonwerk wird der industriell überprägte Charakter des Planungsraumes noch verstärkt werden. Die geplanten Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung der Vorhaben (Randeingrünungen, z.T. mit sehr hohen, landschaftsfremden Böschungen) werden dies nicht verhindern können, da aufgrund der Kubatur und Höhenentwicklung, insbesondere des MHKW`s eine landschaftliche Einbindung kaum gelingen kann.

Die Verbesserung der Naturausstattung mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen im Planungsraum könnte lediglich im Zusammenhang mit naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (§§ 4,5 LPflG, § 8a BNatSchG, Ökokontoregelung) erfolgen. Hierbei sind sinnvollerweise Maßnahmen zur Aufwertung und Vernetzung der ausgeräumten Feldflur der Hochebene mit den angrenzenden strukturreicheren Hangbereichen zum Steinbachtal zu ergreifen. Hiermit könnte eine nachhaltige Verbesserung und Entwicklung des Planungsraumes für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholungseignung erreicht werden.

4 ERHALTUNG VON LANDSCHAFTSBESTANDTEILEN

Aufgrund der Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, benachbarte Bauvorhaben und Verkehrsanlagen sind im Geltungsbereich keine Landschaftselemente und -strukturen bzw. Artenvorkommen vorhanden, die aufgrund ihrer Wertigkeit für den Naturhaushalt und das Boden- und Wasserpotential, als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen im Rahmen der weiteren Nutzung zu erhalten sind. Der Erhalt unversiegelter Böden mit ihrer Leistungsfähigkeit für das Boden- und Wasserpotential sowie als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen wird nachfolgend in Ableitung der Bodenschutzklausel des BauGB formuliert.

5 LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN GEM. §17(2) 2a LPflG

Aus der Beschreibung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden unter Berücksichtigung der vorhandenen rechtlichen und planerischen Vorgaben landespflegerische Zielvorstellungen entwickelt.

Dies sind gutachterliche Schutz-, Pflege-, Sanierungs- und Entwicklungskonzepte und -maßnahmen mit deren Umsetzung die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gesichert und entwickelt, vorhandene Vorbelastungen abgebaut und die typischen orts- bzw. landschaftsästhetischen Qualitäten des Planungsraumes erhalten oder wiederhergestellt werden sollen. Sie zielen auf einen Entwicklungszustand, der den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 (1) LPflG in Verbindung mit den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 LPflG entspricht.

Diese landespflegerischen Zielvorstellungen nehmen nicht Bezug auf die geplante oder zu erwartende städtebauliche Entwicklung.

5.1 Anzustrebender Zustand von Natur und Landschaft

5.1.1 Bodenpotential

- Sicherung und Erhalt des unversiegelten Bodens und seiner Funktionen zur Regelung der Wasserhaushalts- und Bioklimafunktionen.
- Aufwertung bzw. Wiederherstellung der beeinträchtigten Bodenfunktionen durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.

5.1.2 Wasserpotential

Schutz und Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts durch:

- Erosionsschutzmaßnahmen, z.B. hangparallele Bearbeitung, Umwandlung von Ackerflächen in Hanglagen in Grünland, hangparallele Hecken und Raine
- Erhalt der unversiegelten Flächen mit Funktionen im natürlichen Wasserkreislauf (Speicherung = Retention, Versickerung = Grundwasseranreicherung, Verdunstung = Klimaausgleich).
- Reduzierung des Schadstoffeintrags in Boden und Grundwasser über den Luft-Boden-Pfad durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Extensivierung, Immissions-Schutzpflanzung, etc.)

5.1.3 Klimapotential

- Freihaltung und Erhalt der Acker- und Grünlandflächen mit ihren lokalklimatischen Wohlfahrtswirkungen (Luftaustausch, im begrenzten Umfang Frischluft- und Kaltluftentstehung, Staubfilter, Erhöhung der Luftfeuchte, Minimierung von Schwüleeffekten etc.).
- Vermeidung bzw. Reduzierung stofflicher Emissionen sowie Stoffeinträge von benachbarten Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsanlagen.

5.1.4 Arten- und Biotopschutzpotential

- Entwicklung der Biotopstruktur und -vielfalt durch Schaffung neuer Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Pflanzen- und Tierwelt: Anlage von Feldgehölzen, Hecken, Baumreihen, Wegsäumen, Ackerrandstreifen.
- Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft
- Entwicklung eines Biotopverbundes und Vernetzung mit den vorhandenen Biotopräumen Steinbachtal, Hanglagen.

5.1.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

- Entwicklung und Sicherung der Freiflächen im Ortsrandbereich für die Naherholung durch Verbesserung der Biotopstruktur und -vielfalt und der damit verbundenen Anreicherung mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen.
- Erhaltung / Erweiterung vorhandener Wegeverbindungen und attraktive Anbindung von Wohngebieten an Freiräume, Überwindung von Barrieren (B 10)
- landschaftliche Einbindung der Industrie- und Gewerbegebiete in die Landschaft mit Gehölzpflanzungen.

5.2 Landespflegerische Zielvorstellungen zur Bebauung des Planungsgebietes

Der Landschaftsplan-Vorentwurf der Stadt Pirmasens fordert für den gesamten städtischen Raum bezogen auf die unterschiedlichen Stadtquartiere und die Ansprüche ihrer Bewohner die Entwicklung eines zusammenhängenden Freiflächenkonzeptes.

Dies sollte auch für die nördliche Ortsrandlage Fehrbachs mit den geplanten Industrie- und Gewerbegebietserweiterungen nördlich der B 10 durch Aufstellung eines Grünordnungsplans gelten, der die übergeordneten Vorgaben zur

- landschaftlichen Einbindung und Durchgrünung
- Bestimmung der Lage und der Art landespflegerischer Ausgleichsflächen
- Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer in die Freiräume darstellt.

Die genannten Zielvorstellungen sind als Darstellung der fachlichen Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verstehen, die im Bauleitplanverfahren in die Abwägung der Belange einzustellen sind.

Da von einer Bebauung des Planungsraumes auszugehen ist, werden die o.g. Zielvorstellungen um die Ziele und Maßnahmen der Landespflege bei Realisierung der geplanten Bebauung ergänzt:

- Vermeidung eines erhöhten Oberflächenabflußes aus dem Geltungsbereich und somit von Beeinträchtigungen des natürlichen Wasserhaushaltes durch:
  - möglichst weitgehende Vermeidung und Minimierung der Flächenversiegelung durch Festlegung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen sowie der weitgehend wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und Fußwegen etc.,
  - dezentrale Wasserrückhaltung in Form von Zisternen sowie durch begrünte Dachflächen, Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs durch Verwendung als Brauchwasser für WC und Gartenbewässerung
  - dezentrale Rückhaltung und natürliche Ableitung des nicht verwertbaren Niederschlagswassers in naturnah gestalteten Gräben und Versickerungs- und Verdunstungsmulden im Geltungsbereich. Lediglich Schmutzwasser soll in der Kanalisation abgeleitet werden.
- Oberboden ist ordnungsgemäß abzuschieben, zwischenzulagern und für die Anlage von Pflanzflächen und Dachbegrünungen wiederzuverwenden.
- Der anfallende Erdaushub ist zu minimieren und nach Möglichkeit im Geltungsbereich zu belassen. Die Höhe der Erschließungsstraße und -wege bzw. der Erdgeschoßhöhen ist entsprechend festzulegen.
- Reduzierung des Schadstoffausstoßes durch Verringerung des Heizenergieverbrauchs durch passive und aktive Ausnutzung der Sonnenenergie sowie Kraft-Wärme-Kopplung
- Minimierung der Aufheizung und Wärmeabstrahlung versiegelter und überbauter Flächen (sog. Wärmeinseleffekt) durch Begrenzung der überbauten und versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Minimierung der Aufheizung und Wärmeabstrahlung versiegelter und über- bzw. unterbauter Flächen durch:
  - Begrünung von fenster- und öffnungslosen Fassaden mit Rankern und Schlingern
  - Begrünung von flachen und flachgeneigten Dächern unter Berücksichtigung des Ortsbildes (Dachlandschaft)

- Begrünung von baulichen Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird durch Übererdung und Aussaat oder Bepflanzung mit Gehölzen
- Baumpflanzungen entlang von Erschließungsstraßen und Wegen und über befestigten Flächen (z.B. Zufahrten).

- Sicherstellung einer angemessenen Durchgrünung des Planungsraumes durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote für standortheimische Bäume und Sträucher auf den Grundstücken und den Erschließungsstraßen zur Durchgrünung des Baugebietes (bspw. 1 Laubbaum pro 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche bzw. Lagerplatzfläche).
- Schaffung einer Freiraumzonierung unterschiedlicher Gestalt- und Nutzungsqualitäten bzw -funktionen: repräsentativer Empfangs- und Einfahrtsbereich, Freiräume mit Aufenthalts- und Kommunikationsqualitäten im Bereich der Pausen- und Sozialräume sowie möglichst zusammenhängende naturnahe Grünflächen zur landschaftlichen Einbindung .
- Im Falle der Bebauung ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. §8 Bundesnaturschutzgesetz in ihrer Methodik und im Ablauf korrekt abzuarbeiten: Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

5.3 Maßnahmen zur Realisierung der Zielvorstellungen

Die Umsetzung der landespflegerischen Zielvorstellungen erfolgt durch zeichnerische Darstellungen und textliche Festsetzungen gemäß § 9 BauGB i.V.m. § 86 LBauO, die in den Vorhaben- und Erschließungsplan integriert werden.

- Festlegung der Bauweise und der überbaubaren Flächen durch Baulinien und Baugrenzen gemäß § 9 (1) Nr. 2 i.V.m. §§ 22, 23 BauNVO
- Festlegung von Art und Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 - 21 a BauNVO. Hierbei sind insbesondere Begrenzungen der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO) sowie Regelungen für Stellplätze, Garagen und Lagerflächen zu treffen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO). Hierunter fallen auch Regelungen zur Versiegelungsintensität von befestigten Flächen gemäß § 86 LBauO.
- Festlegung von Flächen die von einer Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB,
- Ausgestaltung der Verkehrsflächen, insbesondere die Festlegung von Höhenlage und Breite sowie von Flächen für den ruhenden Verkehr gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB,
- Festlegung von Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB bzw. von nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Sicherung einer ausreichenden Durchgrünung bzw. landschaftlichen Einbindung
- Festlegung von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9°(1) Nr. 16 BauGB zur Sicherung von Verdunstungs-, Versickerungs- und Rückhalteflächen
- Maßnahmen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB

- Festsetzungen von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten gemäß § 9 (1) Nr. 25 a+b BauGB, zur Gewährleistung der angestrebten Durchgrünung des Baugebietes bzw. zur Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen wie bspw. Anlage und Entwicklung von Baumpflanzungen, Hecken, Feldgehölzen, Wiesen und Rainen

Gemäß § 9 (4) BauGB können Regelungen der Landesbauordnung im Bebauungsplan festgesetzt werden. Somit können gemäß §§ 10, 86 LBauO Regelungen zur Versiegelungsintensität auf den Baugrundstücken, zur Regelung der Dachflächen-, Fassaden-, Vorgartengestaltung sowie der Einfriedungen im Bebauungsplan getroffen werden.

Aufgrund fehlender Ermächtigung im Baugesetzbuch bzw. in der Landesbauordnung können folgende Ziele und Maßnahmen nicht als Festsetzungen sondern nur als Hinweise in den Vorhaben- und Erschließungsplan aufgenommen werden:

- dezentrale Wasserrückhaltung in Form von Zisternen in Verbindung mit Brauchwasserkreisläufen,
- spezielle energiesparende Bauweisen und ressourcenschonende Bautechniken,
- Regelungen zur Versiegelungsintensität öffentlicher Straßen, Parkplätze und Wege.

6 KONFLIKTANALYSE - ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFSFOLGEN

6.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Das Entsorgungsunternehmen Theo Kleiner Recycling GmbH beabsichtigt, im Geltungsbereich eine neue Betriebsstätte zu errichten, da am bisherigen ca. 2 ha kleinen Standort der Firma in der Zeppelinstaße 148 in Pirmasens ein ordnungs- und sachgemäßer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Im Geltungsbereich soll der kaufmännische Bereich, der zentrale LKW-Fuhrpark sowie Umschlag und Lagerung von Wertstoffen angesiedelt werden. Dafür sind:

- ein Verwaltungsgebäude für ca. 90 Mitarbeiter (ca. 650 m²)
- eine Tankstelle (ca. 165 m²)
- eine Betriebshalle mit Ballenpresse, Lagerflächen sowie eine Werkstatt für Wartung und Reparatur des LKW-Fuhrparks (2.100 m²)
- Zufahrt, Strassen, Stellplätze für den bestehenden Fuhrpark, Mitarbeiter und Besucher (ca. 6.410 m²)
- Lagerflächen für verschiedene Werkstofffraktionen in Schüttgutboxen und Containerstellflächen vorgesehen (ca. 15.725 m²)
- eine Erweiterungsfläche, die im ersten Bauabschnitt noch nicht beansprucht wird, sondern vorerst als Grünlandfläche erhalten wird (ca. 17.680 m²)

Die Zufahrt zur neuen Betriebshalle soll über den zur Zeit im Bau befindlichen Hochkreisel an der B 10 westlich vom Geltungbereich erfolgen.

Die Tabelle 1 stellt die geplante Änderung der Flächennutzung und der Oberflächengestalt im Vergleich Bestand - Planung (Plangrundlage VEP - Entwurf vom 12.03.1998) gegenüber:

Flächennutzung	Bestand	Planung
Ackerflächen	40.960,00 m²	
Intensivgrünland	10.520,00 m²	
Gebüschfläche	60,00 m²	
wasserdurchl. befestigte Fläche / Wege	765,00 m²	
Straßenseitengraben, vegetationslos	195,00 m²	
versiegelte Wege und Straßen, Hallenumfahrt		10.575,00 m²
Containerstellfläche +Schüttgutboxen		5.150,00 m²
PKW-Stellplätze incl. Fahrgasse		1.140,00 m²
Tankstelle		165,00 m²
LKW-Stellplätze		5.000,00 m²
Gebäude		2.750,00 m²
Grünflächen (einschließlich Regenwasserrückhaltung)		9.770,00 m²
Erweiterungsflächen (einschließlich Grünflächen und Regenwasserrückhaltung)		17.680,00 m²
Geltungsbereich	**52.500,00 m²**	**52.500,00 m²**

Entsprechend der unterschiedlichen Nutzungen auf dem Gewerbegrundstück sollen die anfallenden Abwasser- und Oberflächenwassermengen und -arten differenziert entsorgt werden:

- unbelastetes Regenwasser
- verunreinigtes Oberflächenwasser
- Brauchwasser
- häusliches Schmutzwasser

Das Regenwasser wird in offenen Rückhaltebecken zwischengespeichert und von dort, ähnlich der derzeit vorhandenen Entwässerungssituation, in Richtung Vorfluter oberflächig abgeleitet.

Verunreinigtes Oberflächenwasser soll über einen Abscheider zusammen mit dem häuslichen Abwasser in den Schmutzwasserkanal abgegeben werden.

Der Dachflächenabfluß der Halle und des Verwaltungsgebäudes wird in einer unterirdischen Zisterne (V = 200 m³) gesammelt und als Brauchwasser bzw. Löschwasserreserve verwendet.

6.2 Konfliktanalyse - zu erwartende Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft

6.2.1 Bodenpotential

Bei Realisierung des Bauvorhabens kommt es zum Verlust von ca. 2,51 ha bislang unversiegelter intensiv landwirtschaftlich genutzter Böden (Acker, Intensivgrünland). Während der Bauphase besteht zusätzlich die Gefahr der Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Baumaschinen auch in den Bereichen, die nicht überbaut oder befestigt werden sollen.

Durch Abschieben und Aufsetzen auf Mieten ist der zu schützende Oberboden durch Verdichtungen, Umlagerungen und Zerstörung der Bodenstruktur gefährdet. Die Erosionsgefahr ist während der Bauphase stark erhöht, da die Böden während der Vegetationsperiode ohne schützende Vegetationsdecke den Niederschlägen und dem Wind ausgesetzt sind.

6.2.2 Wasserpotential

Im Zuge der Überbauung bislang unversiegelter Flächen kommt es zum Verlust des Wasseraufnahmevermögens der Böden, somit zu Niederschlagsverlusten für den Wasserhaushalt durch Fassung und Ableitung über das Kanalnetz. Der beschleunigte Abfluß der Niederschläge von den versiegelten Flächen kann die Klärwerke in ihrer Reinigungsleistung belasten sowie eine Erhöhung von Hochwasserspitzen in den Vorflutern bewirken.

Eine Grundwassergefährdung, v.a. während der Bauphase durch Schadstoffe von Baumaschinen und -materialien bei entfernter Vegetations- und Oberbodenschicht, ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden und des relativ großen Flurabstandes zum Grundwasserleiter gering. Über den Oberflächenabfluß können auch Schadstoffe in besser durchlässige Bereiche oder Quellbereiche verfrachtet werden, wo sie dann ein erhebliches Gefährdungspotential darstellen würden.

Aufgrund des vorgesehenen differenzierten Entwässerungskonzeptes werden die Eingriffe in den Wasserhaushalt minimiert und teilweise ausgeglichen. Ziel ist der weitgehende Erhalt der derzeitigen Entwässerungssituation, um dem Wasserhaushalt möglichst wenig Niederschlagswasser durch Fassung und Ableitung zu entziehen.

Durch dezentrale Rückhaltung der Regenwasserabflüsse von den zukünftigen Containerstellflächen, PKW-Stellflächen und Grünflächen (zus. ca. 1,56 ha) auf dem Grundstück in naturnahen Rückhaltebecken und Wiesenmulden werden die vorhandenen Abflußverhältnisse erhalten.

Die Entwässerung der Verkehrsflächen (incl. Waage und Tankstelle), LKW-Stellplätze und der Bereich der Schüttgutboxen (zus. ca. 1,65 ha) erfolgt, da mit verschmutztem Oberflächenwasser gerechnet werden muß, über ein unterirdisches Rückhaltebecken und einen Abscheider in das vorhandene Kanalnetz. Damit kommt es zu Niederschlagsverlusten in Höhe von ca. 14.000 m³/a, die dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen werden.

Der Regenwasserabfluß der Dachflächen (ca. 0,27 ha) wird über eine Zisterne gesammelt und der Brauchwassernutzung (Toiletten, Gartenbewässerung) zugeführt bzw. als Löschwasserreserve (ca. 100 m³) vorgehalten. Somit werden mindestens 300 m³ Trinkwasserbedarf eingespart und diese Ressource entsprechend geschont.

Insgesamt gehen dem Naturhaushalt Niederschläge der versiegelten Flächen, die ins Kanalnetz abgeleitet werden (ca. 1,92 ha) verloren. Auf den verbleibenden 3,33 ha (incl. Erweiterungsfläche) bleiben die vorhandenen Abflußver-

hältnisse aus dem Geltungsbereich auch nach der Bebauung erhalten, so daß hier keine nachhaltigen Eingriffe in den Wasserhaushalt zu erwarten sind. Über die geplanten Gehölzpflanzungen wird die Wasserrückhaltung und Rückführung in den Wasserkreislauf (durch Evaporation) sogar verbessert, so daß hier auf Teilflächen eine Aufwertung stattfindet.

6.2.3 Klimapotential

Durch die Überbauung und Versiegelung gehen ca. 2,51 ha kaltluftproduzierende Flächen verloren. Die v.a sommerliche Aufheizung der geplanten Baukörper, Verkehrs- , Stellplatz- und Lagerflächen führt zu einer Verschiebung des bisherigen Freilandklimas zu einem Stadtrandklimatyp. Zusätzlich wird durch den Gewerbebetrieb die Schadstoff- und Staubbelastung in dem durch die Immissionen der B10 bereits stark vorbelasteten Gebiet erhöht. Die geplanten Gehölzpflanzungen können zum einen die Ausbreitung der Schadstoff- und Staubimmissionen in benachbarte Siedlungsbereiche eingeschränken bzw. vermindern, zum anderen kann die Beschattungswirkung, der Temperaturausgleich und die Erhöhung der Luftfeuchte durch die Evaporation die Belastungen des Bioklimas durch die Versiegelung teilweise minimieren und so zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen beitragen.

6.2.4 Arten- und Biotopschutzpotential

Durch die geplante Bebauung gehen aufgrund des Fehlens strukturreicher Biotoptypen nur solche mit geringer oder sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz verloren:

- ca. 1,05 ha Intensivgrünland
- ca. 4,10 ha Ackerflächen
- ca. 0,08 ha wasserdurchlässig befestigte landwirtschaftliche Wege
- ca. 0,02 ha vegetationsloser Straßenseitengraben

Obwohl mit der Bebauung das landespflegerische Entwicklungspotential der Geltungsbereichfläche langfristig unterbunden wird, ist der Eingriff in das Arten- und Biotopschutzpotential als nicht erheblich zu beurteilen. Das einzige, im Nordosten des Geltungsbereiches vorhandene Brombeer-Holunder-Gebüsch kann erhalten werden.

Durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen, Wiesen- und Saumbereiche in den geplanten Grünflächen und Versickerungsmulden wird der Strukturreichtum des Geltungsbereiches deutlich erhöht und weitere Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geschaffen. (Aufgrund der gewerblichen Nutzung und der davon ausgehenden Störwirkungen - Lärm, Licht, etc. - sowie der vorhandenen Nährstoffverhältnisse voraussichtlich nur für wenig anspruchsvolle Tier- und Pflanzenarten.)

6.2.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

Durch die Umnutzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in ein Gewerbegebiet wird das Landschaftsbild nachhaltig, die Raumwirkung negativ verändert. Die Hang- und Kuppenlage des Geltungsbereiches erschwert zudem die landschaftliche Einbindung aufgrund der guten Einsehbarkeit des Planungsraumes. Durch das benachbarte MHKW, die 110 kV-Freileitung, die ausgeräumte Feldflur sowie benachbarte Industrie- und Gewerbegebiete an der B10 ist das Landschaftsbild bereits stark vorbelastet. Aufgrund seiner Höhenentwicklung und Kubatur und nicht zuletzt durch seine Fernwirkung kann das MHKW nur ungenügend landschaftlich eingebunden werden, so daß es optische Störeffekte verursacht.

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ist damit gegenüber Eingriffen und Veränderungen relativ gering. Aufgrund der begrenzten Höhenentwicklung und Kubatur der geplanten Gebäude sowie durch die intensiven Pflanzmaßnahmen zur Durch- und Eingrünung des Betriebsgeländes unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe und Erfordernisse ist die landschaftliche Einbindung des Betriebsgeländes erreichbar.

Das neue Betriebsgelände zerschneidet bzw. entwertet vorhandene Wegebeziehungen (Verlauf zwischen Zäunen des Betriebsgeländes des MHKW und der Fa. Kleiner). Durch den Bau des Hochkreisels an der B10 wird die Fußgängerverbindung von Fehrbach über die B10 weiter beeinträchtigt. Damit wird die Durchlässigkeit des Gewerbe- und Industriebandes entlang der B10 in die freie Landschaft für Fußgänger und Radfahrer weiter reduziert.

Durch die geplanten Pflanzmaßnahmen wird der Strukturreichtum zwar erhöht, durch die o.g. Vorbelastungen sowie die zukünftige Nutzung des Geltungsbereiches als Gewerbegebiet bleibt die Erholungseignung des Planungsraums sehr gering.

Die Beeinträchtigung der Erholungseignung durch Verlust und Entwertung vorhandenen Wegeverbindungen soll durch eine neue Wegeführung entlang der nördlichen Grundstücksgrenze, nach Möglichkeit mit entsprechend breiten Pufferflächen bspw. für eine wegbegleitende Baumreihe, ausgeglichen werden.

Durch diese Verlegung vorhandener Wegebeziehungen bleibt die Erreichbarkeit der Feldflur von Fehrbach gewährleistet. Somit kann auf die derzeit noch vorhandene Wegeverbindung zwischen MHKW und Fa. Kleiner zugunsten zusammenhängender Pflanz- und Grünflächen verzichtet werden.

6.2.6 Flächennutzungen

Durch die geplante Errichtung des neuen Betriebsgeländes gehen ca. 5,25 ha zusammenhängende, gut erschlossene landwirtschaftlich genutzte Flächen mittlerer Güte verloren. Dieser Flächenentzug kann u.U. Auswirkungen auf die Existenz einzelner landwirtschaftlicher Betriebe haben, die im Extremfall bis zur Betriebsaufgabe führen könnten.

Durch die Verlagerung des Betriebsgeländes von der Zeppelinstraße an den geplanten Standort kommt es auch zu Verlagerungen von Verkehrsströmen. Durch die sehr gute Anbindung an die B10 über den im Bau befindlichen Hochkreisel werden keine Wohngebiete oder andere sensible Nutzungen tangiert. Die Aufgabe des Betriebsstandortes an der Zeppelinstraße führt dort zu einer spürbaren Entlastung von Last-, Schwerlastkraft- und ruhendem Verkehr. Somit sind hier keinerlei Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.2.7 Zusammenfassung

Durch die geplante Verlagerung des Betriebsstandortes der Fa. Kleiner kommt es zu dauerhaften Veränderungen der Gestalt und der Nutzung von Grundflächen, durch die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden und deshalb Eingriffe im Sinne von § 4 LPflG darstellen, die entsprechend zu minimieren und auszugleichen sind:

- Boden: Versiegelung / Überbauung von 2,51 ha unversiegelter Böden
- Wasserhaushalt: Niederschlagsverluste für den Wasserhaushalt infolge Versiegelung auf 1,92 ha, deren Oberflächenabfluß nicht auf dem Grundstück rückgehalten und versickert bzw. verdunstet werden können.
- Klima: Verlust von ca. 5,25 ha Kaltluftentstehungsflächen
- Naherholung: Verlust / Unterbrechung vorhandener Wegebeziehungen

6.3 Bilanzierung

6.3.1 Vorentwurf Freiflächengestaltungsplan /Grünordnungskonzept

Zum landespflegerischen Planungsbeitrag wurde ein Freiflächenplan erarbeitet, der als Vorentwurf vorliegt. Dieser Vorentwurf integriert landespflegerische Zielvorstellungen als Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der o.g. Eingriffe.

Über intensive Begrünungsmaßnahmen wird die landschaftliche Einbindung des Betriebsgeländes vorwiegend über strukturreiche, horizontal- und vertikal gegliederte Gehölzpflanzungen mit vorgelagerten Krautsäumen gewährleistet. Die Hecken sollen dabei die baulichen Anlagen und Lagerflächen in die Landschaft integrieren, jedoch nicht nach "außen" abriegeln. Dies wird durch Verlagerung der Wiesenmulden an die Grundstücksgrenzen, durch eine lockere Bepflanzung mit (Obst-) Bäumen und Heistern sowie durch die Anlage einer Streuobstwiese nördlich vom Betriebsgebäude erreicht. Weiterhin werden wegebegleitend entlang der Grundstücksgrenzen Obstbaumreihen gepflanzt. Somit wird ein harmonischer Übergang zur freien Feldflur bzw. zu den Wiesen- und Heckenstrukturen im Hangbereich geschaffen. Die vorgeschlagenen Heckenpflanzungen nehmen dabei die im Hangbereich anzutreffende Struktur auf. Ferner wird vorgeschlagen, die Zäune nicht auf die Grundstücksgrenze zu setzen, sondern sie zur Verbesserung der landschaftlichen Einbindung in die Pflanzungen einzubinden.

Die landschaftliche Einbindung der PKW-Stellplätze und Gebäude erfolgt über regelmäßige bzw. hainartige Baumpflanzungen, wobei entlang der Halle mit Säulenbäumen ein besonderer Akzent im Einfahrtsbereich gesetzt werden soll.

Der Einfahrts- und Empfangsbereich wird über Belagsgliederung, Bepflanzung und entsprechende Ausstattung (Vordach, Firmenschild, Fahnenmasten, ggfs. Kunst-Skulptur, etc.) gegenüber den anderen Betriebsflächen gestalterisch aufgewertet, um Orientierung zu bieten und den Charakter eines Betriebes, der im Umweltschutzbereich tätig ist, nach außen zu dokumentieren. Dies gilt auch für die nördlich unmittelbar an das Betriebsgelände angrenzenden Freiflächen, die zur Mittags- und Pausenerholung der Mitarbeiter bzw. als Freiflächen für die Hausmeisterwohnung gestaltet werden können.

Die eigentlichen Betriebsflächen, LKW-Stellplatz- und Lagerflächen werden von einer Begrünung weitgehend freigehalten. Eine Begrünung erfolgt nur unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe. Sie dient neben der Gliederung der großen versiegelten und befestigten Flächen auch der Minimierung der Beeinträchtigung des Naturhaushalts, insbesondere der Beschattung der befestigten Flächen, der Erhöhung der Luftfeuchte sowie der Staubbindung.

Für die Erweiterungsfläche wird vorgeschlagen, das hängige Gelände in zwei Ebenen zu terrassieren und die entstehenden Böschungen zu bepflanzen. Die somit entstehende Grünstruktur nimmt die nordöstlich im Hangbereich vorhandene Landschaftsstruktur auf und gewährleistet die landschaftliche Einbindung. Die dargestellte Struktur stellt lediglich eine Möglichkeit der Gestaltung und Aufteilung dar und ist nicht verbindlich, ermöglicht jedoch die über die GRZ festgelegte Ausnutzung.

6.3.2 Bilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt auf Grundlage des Bewertungsrahmens der Unteren Landespflegebehörde der Stadt Pirmasens, dem Bestandsplan 'Biotoptypen / Nutzung' sowie den Darstellungen des Vorentwurfs des Freiflächenplans 'Betriebsstätte Fa. Kleiner Recycling GmbH'. Der Bewertungsrahmen ist im Anhang beigefügt.

Das Ergebnis (s. Tabelle 2, nächste Seite) zeigt, daß aufgrund dieser Bilanzierung der verursachte Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf der Grundstücksfläche für das Arten- und Biotopschutzpotential sowie das Landschaftsbild nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Die Bilanzierung schließt mit einem Defizit von 5.623 Punkten. Ein vollständiger Ausgleich nach dieser Bilanzierungsmethode könnte durch Reduzierung der Erweiterungsfläche zugunsten von Pflanz- und Wiesenflächen in einem Umfang von ca 6.250 m² erzielt werden. Dieser Geländestreifen mit ca 43 m Breite sollte an die bereits vorgesehene Wiesenmulde und Pflanzflächen anbinden und bspw. als Extensivwiese entwickelt werden. Die Eingriffe in das Boden-, Wasser- und Klimapotential könnten dann soweit minimiert bzw. kompensiert werden, daß nach Durchführung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen von keinen nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen mehr auszugehen ist, die über Ersatzmaßnahmen außerhalb des Betriebsgeländes auszugleichen wären.

Tabelle 2: Bilanzierung nach dem Bewertungsrahmen der ULB Pirmasens

Biotoptyp	Fläche Bestand (m²)	Fläche Planung (m²)	Wert-faktor	Biotopwert Bestand	Biotopwert Planung
Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen	40.960	-,-	0,5	20.480,0	-,-
Intensive Grünlandnutzung	10.520	-,-	0,7	7.364,0	-,-
Holundergebüsch, Bestand	60	60	1,4	84,0	84,0
Gebäude	-,-	2.750	0,0	-,-	0,0
versiegelte Flächen (Straßen, Tankstelle, Waage, Schüttgutboxen)	-,-	3.275	0,0	-,-	0,0
wassergebundene Decke (Schotterwege, Container-stellfläche)	765	3.760	0,1	76,5	376,0
Verbundpflaster (Stellplätze, Erweiterungsfläche, Gehwege)	-,-	27.585	0,1	-,-	2.758,5
Rasenpflaster / Rasengitterpflaster	-,-	790	0,4	-,-	316,0
Private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	-,-	650	0,6	-,-	390,0
Verkehrsbegleitgrün, Rasenmulde	195	310	0,6	117,0	186,0
Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 (1) Nr. 20 + 25 BauGB:					
• Streuobstwiese	-,-	2.400	1,4	-,-	3.360,0
• Extensivwiese mit Pflanzgeboten	-,-	2.965	1,4	-,-	4.151,0
• Wiesenmulde	-,-	2.405	1,4	-,-	3.367,0
• Pflanzgebote Bäume in LKW-Stellplätzen, Lagerplatz	-,-	280	1,4	-,-	392,0
• Heckenpflanzung	-,-	5.010	1,4	-,-	7.014,0
• intensiv begrüntes unterirdisches RHB	-,-	260	0,4	-,-	104,0
Gesamtsumme	**52.500**	**52.500**	**-**	**28.121,5**	**22.498,5**

7 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ALS VORSCHLÄGE ZUR AUFNAHME IN DEN VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

7.1.1 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)

Grundflächenzahl GRZ (§ 16 Abs. 2 BauNVO i.V.m. §19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Die zulässige Grundflächenzahl soll durch die Grundflächen der in §19 Abs.4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen nicht überschritten werden.

Gemäß §16 Abs.4 BauNVO soll eine maximale Trauf- und Firsthöhe der Gebäude festgesetzt werden, um die Höhenentwicklung der Gebäude zu begrenzen und somit die landschaftliche Einbindung v.a. großvolumiger Hallenbauten zu gewährleisten. Die Firsthöhe sollte 12 m nicht überschreiten.

7.1.2 Verkehrsflächen besond. Zweckbestimmung (§9 (1) Nr. 11 BauGB)

Die PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig bspw. mit Rasenpflaster, Rasengittersteinen o. ä. zu befestigen und zu begrünen und mit Baumpflanzungen zu überstellen.

7.1.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs.1 Nr.20 BauGB)

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Zweckbestimmung: Flächen zur Einleitung und Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers

Das auf den Dach- und befestigten Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser soll über Rinnen, Gräben oder Wiesenmulden abgeleitet werden. Die Mulden dürfen nicht überbaut oder mit einer, die wasserableitende Funktion beeinträchtigenden Nutzung belegt werden.

Die Wiesenmulden erhalten einen breitflächigen Überlauf in die angrenzende Feldflur. Sie sind so zu dimensionieren, daß der Abfluß nicht größer ausfällt als er derzeit bereits schon im unbebauten Zustand stattfindet. Die Mulden und das Regenrückhaltebecken sind naturnah in Erdbauweise herzustellen. Die Wiesenmulden sind als flache Wiesenmulden auszubilden, mit standortgerechtem Saatgut einzusäen oder zu bepflanzen und dauerhaft naturnah im Hinblick auf ihre Ableitungs- bzw. Versickerungsfunktion zu unterhalten. Eine Bepflanzung mit heimischen Sträuchern und Bäumen der Pflanzenliste ist zulässig, sofern sie der Entwässerungs- und Rückhaltefunktion der Mulden nicht entgegensteht.

Die Dimensionierung der Mulden oder sonstigen Flächen und Anlagen zur Oberflächenwasserrückhaltung bzw. -versickerung hat im Baugenehmigungsverfahren zu erfolgen.

7.1.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur landschaftlichen Einbindung des Betriebsgeländes und zur Rückhaltung und Versickerung / Verdunstung des Oberflächenwasserabflusses sind naturnahe, strukturreiche Baum- und Strauchpflanzungen mit Arten der Pflanzenlisten mit vorgelagerten Krautsäumen sowie mit Wiesenflächen und Wiesenmulden anzulegen und zu unterhalten.

Die Wiesenmulde ist mit einer kräuterreichen Saatgutmischung für wechselfeuchte Standorte anzulegen und zu unterhalten. Die extensiv zu nutzenden Wiesenflächen sind maximal zweimalig /Jahr (nach dem 01.07. sowie nach dem 01.09.) unter Abfuhr des Mähgutes zu mähen. Im Rahmen der Entwicklungspflege in den ersten Jahren ist unter Umständen eine mehrmalige Mahd zum Nährstoffentzug erforderlich und zulässig.

Entlang des landwirtschaftlichen Weges, der das Betriebsgelände nach Süden und Osten zum MHKW begrenzt, ist auf dem Betriebsgrundstück eine Baumreihe aus hochstämmigen Obstbäumen herzustellen und zu unterhalten. Der Wiesenstreifen ist maximal zweimal /Jahr (nach dem 01.07. sowie nach dem 01.09.) unter Abfuhr des Mähgutes zu mähen.

Pro 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum vergleichbarer Qualitäten als Solitär oder Stammbusch oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

LKW-Stellplätze
Der LKW-Stellplatz ist mit Baumpflanzungen mit Arten der Pflanzenliste zu begrünen. Es sind mindestens 8 hochstämmige Laubbäume in mindestens 25m² große unbefestigte Baumscheiben zu pflanzen und zu unterhalten. Die Baumscheiben sind mit Landschaftsrasen einzusäen oder flächendeckend mit bodendeckenden Gehölzen zu begrünen.

PKW-Stellplätze
Pro angefangenen 4 Stellplätzen ist ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten.

Tankstelle
Zwischen Tankstelle und Containerstellplatz ist ein ca. 30 m langer Pflanzstreifen mit 5 m Breite herzustellen und mit mindestens 4 hochstämmigen Laubbäumen zu bepflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzfläche ist mit Landschaftsrasen einzusäen oder flächendeckend mit Gehölzen zu bepflanzen.

Erweiterungsfläche
Mindestens 20 % der Erweiterungsfläche sind mit strukturreichen Gehölzpflanzungen (Baum- und Strauchpflanzungen) mit Arten der Pflanzenlisten zu begrünen. Pro 200 m² Pflanzfläche ist mindestens ein Laubbaum (Hochstamm / Stammbusch) zu pflanzen und zu unterhalten.

Unterirdisches Rückhaltebecken
Das Rückhaltebecken an der südöstlichen Grundstücksgrenze ist mit mindestens 60 cm Vegetationsschicht zu übererden und mit Ansaat, Gehölzpflanzung zu begrünen

Geplante Anpflanzungen insbesondere die Herstellung strukturreicher Gehölzflächen und Einzelbaumpflanzungen sind mit Arten der Pflanzenlisten herzustellen und zu unterhalten. Alle Gehölze müssen in den Qualitäten den Bedingungen des 'Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V.' entsprechen. Bäume im Bereich der Verkehrs- und Fahrflächen sind mit Ballen, mindestens 4x verpflanzt mit Stammumfang mindestens 20 - 25 cm zu pflanzen. Alle übrigen Gehölze sind als Hochstämme oder Stammbüsche mit einem Stammumfang von mind. 16 - 18 cm, Solitärs mind. 3xv. 150 - 200 cm Höhe, Heister mind. 2xv., mind. 150 - 200 cm Höhe sowie Sträucher mind. 2xv, 60 bis 100 cm Höhe zu pflanzen. Obsthochstämme sind mit einem Stammumfang von mindestens 10 - 12 cm zu pflanzen. Bei der Anlage von Pflanzflächen ist vorhandener Boden zu verwenden.

Dachbegrünung
Aus Gründen der dezentralen Wasserrückhaltung (Minimierung des Oberflächenwasserabflusses), der klimatischen Ausgleichs- und Minimierungsfunktio-

nen sowie zur Schaffung sekundärer Lebensräume für Tiere und Pflanzen wird empfohlen, Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 20° Dachneigung mit einer extensiven Dachbegrünung mit mindestens 6 cm Vegetationsschicht mit Sedum-Sprossenansaat oder Gras-Kraut-Gesellschaften zu begrünen. Dies gilt insbesondere auch für großvolumige Hallenbauten.

Fassadenbegrünung
Geschlossene Wandflächen und Fassaden >10 m² sollen mit rankenden, schlingenden oder klimmenden Gehölzarten begrünt werden. Für rankende Arten sind gitterartige, für windende Arten sind senkrechte Rankhilfen und für Spreizklimmer sind horizontal ausgerichtete Rankhilfen / -gerüste vorzusehen. Als Richtwert wird eine Pflanze nachfolgender Pflanzenliste je 1 m Wandlänge empfohlen:

Für Süd- und Westseiten:

Waldrebe	- Clematis-Arten
Kletterhortensie	- Hydrangea petiolaris
Geißblatt	- Lonicera-Arten
Wilder Wein	- Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanii'
Selbstklimmender Wein	- Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'
Knöterich	- Polygonum aubertii
Blauregen	- Wisteria sinensis

Für Nord- und Ostseiten:

Efeu	- Hedera-Arten
Pfeifenwinde	- Aristolochia durior

7.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 86 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) i.V.m. § 9 (4) BauGB

7.2.1 Dachform und Dachneigung

Als Dachformen sollen Sattel- und Pultdächer zugelassen werden. Die maximale Dachneigung bei Satteldächern soll 40° nicht überschreiten. Dachgauben, Zwerchgiebel, Dachflächenfenster sollen in der Summe ihrer Breite die Hälfte der Trauflänge des Hauptgebäudes nicht überschreiten. Die Nutzung von Solarenergie ist erwünscht. Entsprechende Anlagen sind auf dem Dach zulässig. Die Dacheindeckung ist in naturroter oder schieferfarbenen Dachziegeln oder in anthrazitfarbener Schiefereindeckung herzustellen.

7.2.2 Einfriedungen

Als Einfriedung sind nur Drahtgeflechtzäune oder freiwachsende Laubgehölzhecken zulässig. Reine Nadelgehölzhecken sowie durchgehende Mauern, auch Sockelmauern sind aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unzulässig. Zäune sind mit Rank- und Schlingpflanzen oder mit einer mindestens dreireihigen Laubgehölzpflanzung zu begrünen.

7.2.3 Grundstücksfreiflächen (§10 LBauO)

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Grünflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Befestigungen der Grundstücksfreiflächen sind nur zulässig, wenn dies wegen Art und Nutzung dieser Flächen erforderlich ist. PKW-Stellplätze und Garagenzufahrten sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster, Pflaster mit breiten Fugen, wassergebundene Decke).

7.3 Pflanzenliste

7.3.1 Großkronige Bäume, v.a. als Straßenbäume, Feldgehölze, struktur- und artenreiche Gehölzpflanzungen bspw.:

Spitzahorn	- Acer platanoides	in Sorten
Bergahorn	- Acer pseudoplatanus	in Sorten
Hainbuche	- Carpinus betulus	in Sorten
Gemeine Esche	- Faxinus excelsior	in Sorten
Vogelkirsche	- Prunus avium	in Sorten
Stieleiche	- Quercus robur	in Sorten
Feldulme	- Ulmus glabra	in Sorten
Winterlinde	- Tilia cordata	

Obsthochstämme (Apfel, Süßkirsche, Birne, Zwetschge) in lokaltypischen Sorten sowie Wildobstarten, Kronenansatz mindestens in 1,80 m Höhe:

7.3.2 Klein- und Mittelkronige Laubbäume zur Pflanzung entlang der Straßen und Wege , für Vorgärten, Gärten bspw.:

Feldahorn	- Acer campestre
Kastanie	- Aesculus x carnea
Felsenbirne	- Amelanchier lamarkii
Apfeldorn	- Crataegus X 'Carrierei'
Rotdorn	- Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'
Blumen -Esche	- Fraxinus ornus
Eberesche	- Sorbus aucuparia
Schwedische Mehlbeere	- Sorbus intermedia
Straßenbirne	- Pyrus calleryana 'Chanticleer

7.3.3 Sträucher, Heister und Solitärs für strukturreiche Gehölzpflanzungen, Hecken, in Gärten bspw.:

Feldahorn	- Acer campestre
Bluthartriegel	- Cornus sanguinea
Cornus mas	- Kornelkirsche
Eingriffliger Weißdorn	- Crataegus monogyna
Hasel	- Corylus avellana
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus
Liguster	- Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	- Lonicera xylosteum
Schlehe	- Prunus spinosa
Alpen-Johannisbeere	- Ribes alpinum 'Schmidt'
Hundsrose	- Rosa canina
Heckenrose	- Rosa spec.
Schneeball	- Viburnum-Arten
Wildobstarten	

7.4 Hinweise

7.4.1 Interdisziplinäre Erschließungsplanung

Bei der Erschließungsplanung des neuen Baugebietes ist aufgrund der grünordnerischen sowie der wasserwirtschaftlichen Festsetzungen und Empfehlungen von Beginn an eine abgestimmte integrierte Bearbeitung unter Hinzuziehung von Landschaftsarchitekten/ Landespflegern sowie beratenden Ingenieuren der Siedlungswasserwirtschaft erforderlich. Die Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen ist so zu bündeln und zu legen, daß die geforderte Begrünung realisiert werden kann.

7.4.2 Wasserrechtliche Genehmigung

Die Einleitung von gefaßtem Oberflächen- und Niederschlagswasser in das Grundwasser bedarf einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis oder Genehmigung gemäß §31 Wasserhaushaltsgesetz. Die Dimensionierung der Mulden oder sonstigen Flächen und Anlagen zur Oberflächenwasserrückhaltung bzw. -versickerung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

7.4.3 Brauchwassernutzung

Es wird empfohlen, das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser für die WC-Spülung und die Gartenbewässerung zu nutzen. Die Zisternen sind mit Überlauf an das Mulden-System oder das Regenrückhaltebecken anzuschließen.

7.4.4 Energieeinsparung und -beratung

Es wird empfohlen die Möglichkeiten einer umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Energiegewinnung und -versorgung mit Sonnenenergie (solarthermische und photovoltaische Dachanlagen bzw. Wärmedämmung, energetische Wirkung von Glasvorbauten, Bepflanzung in Gebäudenähe) zu nutzen bzw. sich fachlich beraten zu lassen. Niedrigenergiebauweise wird empfohlen.

7.4.5 Freiflächengestaltungsplan

Dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan zum Nachweis der grünordnerischen Festsetzungen beizulegen.

7.4.6 Pflanzenschutz und Düngemittel

Die Verwendung von chemischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist zu vermeiden. Pestizide und Kunstdünger verursachen einen Eingriff in den Naturhaushalt.

<u>aufgestellt</u>:

Bierbaum + Partner
Untere Zahlbacher Straße 21
55131 Mainz

.....

Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Dieter Aichele
Landschaftsarchitekt BDLA / dwb

<u>Auftraggeber</u>:

Theo Kleiner Recycling GmbH
Zeppelinstr.148
66953 Pirmasens

.....

Bewertungsrahmen

Die angegebenen Wertfaktoren sind als Richtwerte zu sehen.
Weicht die zu bewertende Fläche erheblich vom Normalzustand ab, kann der Wertfaktor nach oben oder unten variiert werden.

Bei der Erstellung des Bewertungsrahmen wurden vor allem die Gegebenheiten im Bereich Pirmasens berücksichtigt.
Soll der Bewertungsrahmen außerhalb dieses Bereiches angewendet werden, sind evt. weitere Biotoptypen hinzuzufügen oder die Wertefaktoren etwas anzupassen.

Biotoptypen	Wertfaktor
1. Versiegelte und teilversiegelte Flächen	
1.1 Versiegelte Fläche	0
1.2 Wassergebundene Decke / Verbundpflaster	0,1
1.3 Pflasterflächen (mit hohem Fugenanteil bzw wasserdurchlässigkeit)	0,2
1.4. Begrünte Dachflächen	0,5
1.5 Rasengitterpflaster	0,4
1.6 Übererdete Tiefgaragen	0,4
2. Öffentliche und private Grünflächen	
2.1 *Private Grünflächen*	
2.11 Private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	0,6
2.12 Private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	0,8
2.2. Private Grundstücke mit prozentualer Festlegung von Flächenanteilen für Hecken	1

3.2	***Grünlandnutzung***[1]	
	3.21 intensive Weide/Koppel mit vegeta. Schäden	0,5
	3.22 intensive Nutzung	0,7
	3.23 eingeschränkt intensiv	0,9
	3.24 extensiv	1,4
3.3	Baumschulen, Obstanlagen	0,6
3.4	Streuobstwiesen	1,7
3.5	Brachflächen/Sukzessionsflächen soweit nicht Ziffer 5.2	1,5

4. Forstwirtsschaftliche Flächen

4.1	Naturnaher Wald mit Unterwuchs (Standortgerecht)	1,8
4.2.	***Laub/Mischwald Laub-Nadel-Mischwald***	
	4.21 naturnah	1,6
	4.22 eingeschränkt naturnah	1,4
	4.23 naturfern	1,1
4.3	Nadelwald	0,9

5. Naturbelassene Flächen

5.1. ***Feldgehölze/Hecken/ stufige Waldränder***

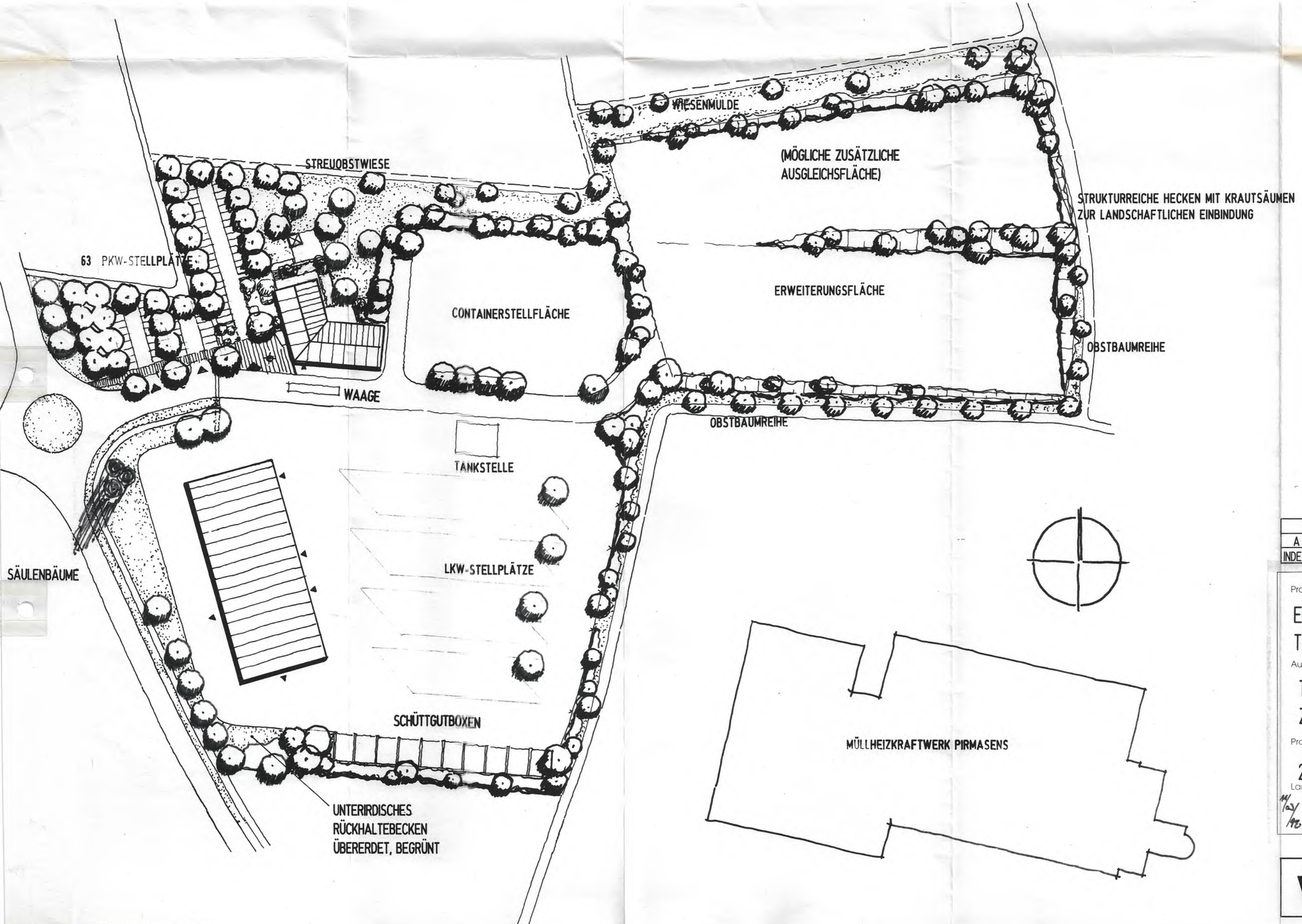
---

[1] bei ausreichend breitem und artenreichen Saum +0,05

7.3 *Bunker, Stollen, Höhlen*

7.31 nachgewiesen Fledermaus, Wildkatze
Dachs (pauschal) (200)

je Rote Liste Art	Kat. 0	+ 1,5
	Kat. 1	+ 1,5
	Kat. 2	+ 0,2
	Kat. 3	+ 0,1
	Kat. 4	+ 0,05



INDEX	DATUM	ART DER ÄNDERUNG	GEZ	GES
A	10. 03. 1998	LAGE DER HALLE, GRUNDSTÜCKSGRENZE, KREISEL		

Projekt

ERRICHTUNG DER NEUEN BETRIEBSSTÄTTE THEO KLEINER RECYCLING GmbH

Auftraggeber/Bauherr

THEO KLEINER RECYCLING GmbH
ZEPPELINSTR. 148, 66953 PIRMASENS

Projektnummer/Blatt	Maßstab	Datum/Zeichen
204.24-1/1	1: 1000	04.03.1998/Al
Landschaftsarchitekt	Freigabe Auftraggeber/Bauherr	

Bierbaum + Partner
Klaus Bierbaum
Klaus-Dieter Aichele
LandschaftsArchitekten
BDLA/dwb
Untere Zahlbacher Str. 21
55131 Mainz
Fon 06131/23 19 58-59
Fax 06131/23 12 68

VORENTWURF



LEGENDE

- ACKER
- INTENSIV-GRÜNLAND
- LAUBBAUM / LAUBGEHÖLZHECKE / -GEBÜSCH
- VERSIEGELTE FLÄCHEN/WEGE; LANDW. WEG, WASSERDURCHL. BEF.
- BÖSCHUNG
- GRENZE DES PLANUNGSGEBIETES

Projekt

ERRICHTUNG DER NEUEN BETRIEBSSTÄTTE
THEO KLEINER RECYCLING GmbH

Auftraggeber/Bauherr

THEO KLEINER RECYCLING GmbH
ZEPPELINSTR. 148, 66953 PIRMASENS

Projektnummer/Blatt	Maßstab	Datum/Zeichen
301.44-1/1	1: 1000	25.02.1998/EM

Landschaftsarchitekt

11.03.98 Klaus-Dieter Aichele

Freigabe Auftraggeber/Bauherr

Bierbaum + Partner
Klaus Bierbaum
Klaus-Dieter Aichele
LandschaftsArchitekten
BDLA/dwb
Untere Zahlbacher Str. 21
55131 Mainz
Fon 0 61 31/23 19 58-59
Fax 0 61 31/23 12 68

BIOTOPTYPEN/NUTZUNG