

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZAER - GRASS



Vu et approuvé,
Steinfort, le 18 novembre 2010
pr Le Conseil Communal:



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZAER GRASS

Plan d'aménagement particulier (PAP) ZAER Grass - Plan vert détaillé

erstellt im Auftrag der

Zone d'Activités économiques à caractère régional dans la Région de l'Ouest du pays (ZARO)

4, Square Patton L-8443 Steinfort

Tel: 399 313-1

Télécopie: 390 015

Email: info@steinfort.lu

durch

zimplan s.à r.l.

Urbanisme & Aménagement du Territoire

2, Parc d'Activités Syrdall; L-5365 Munsbach

tél. 26 25 95 15 fax 26 25 95 16
info@zimplan.lu www.zimplan.lu

und



Oeko-Bureau

Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

BP 44 • L-3701 Rumelange
Tél.: 56 20 20 • Fax: 56 53 90
e-mail: oekoburo@pt.lu

PLAN VERT
DÉTAILLÉ
ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgaben-
stellung

2 Beschreibung und
Bewertung der PAP-
Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und
Bewertung der PAP-
Flächen (Planung) ohne
ökologische Aufwertung

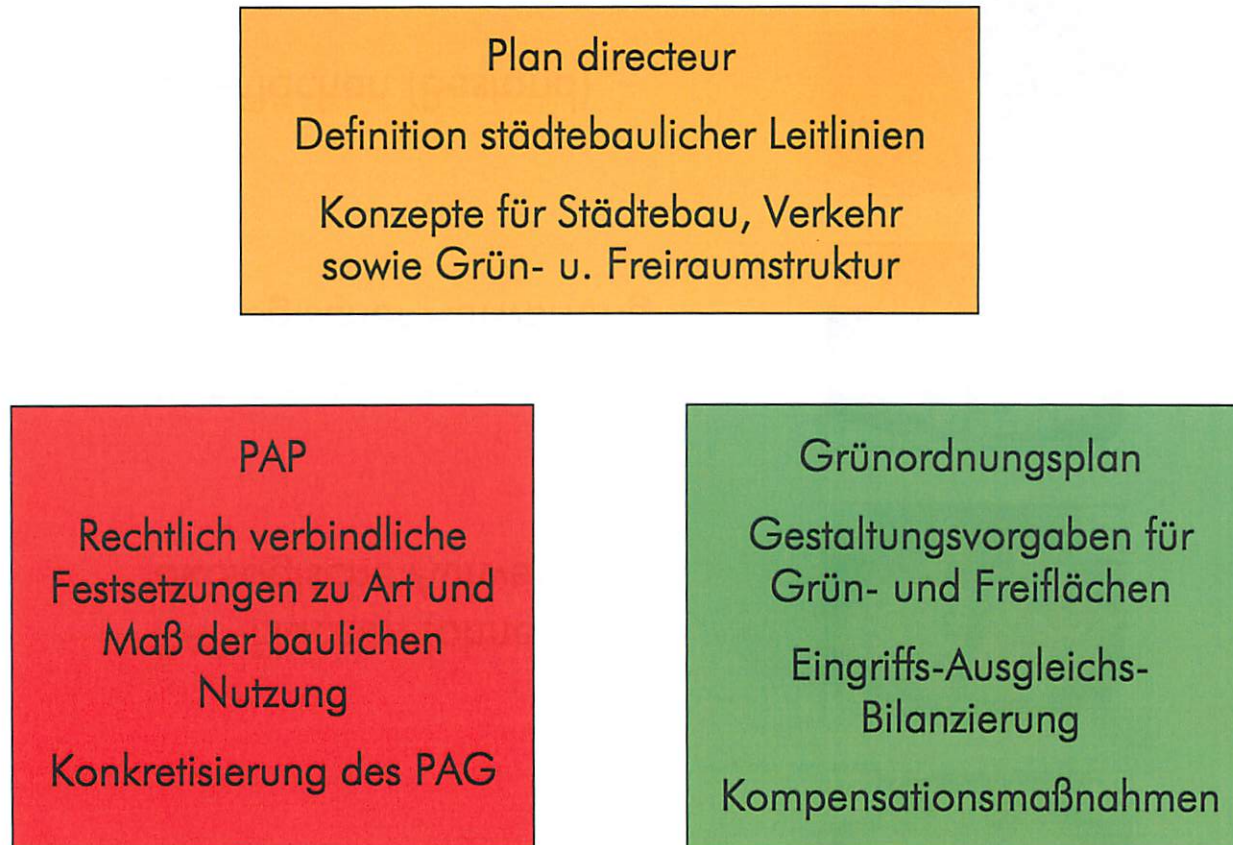
4 Beschreibung und
Bewertung der PAP-
Flächen (Planung) mit
ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und
Bewertung der ZIT-
Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und
Bewertung de ZIT-
Flächen (Planung))

7 Gesamtökobilanz

Planungsschritte



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

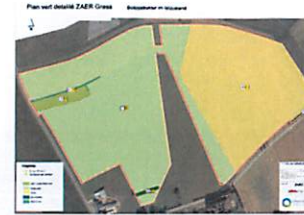
4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

PAP Flächen (Bestand)



PAP-Flächen (ohne ökologische Aufwertung)



PAP-Flächen (mit ökologischer Aufwertung)



ZIT-Flächen (Bestand)



ZIT-Flächen (Planung)



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

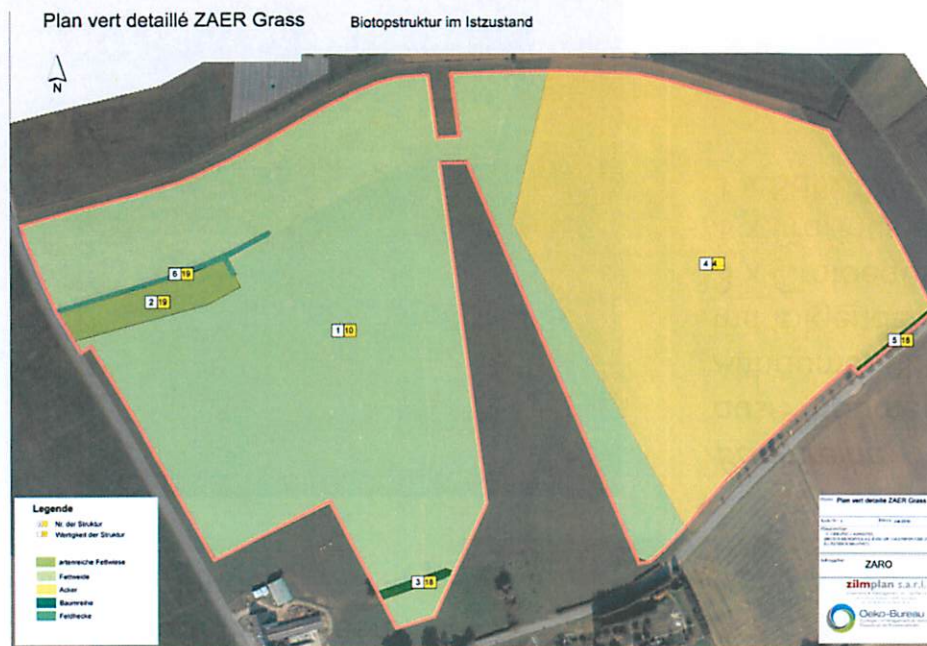
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung de ZIT-Flächen (Planung))

7 Gesamtökobilanz



Übersicht über die Biotopstrukturen im Ist-Zustand (PAP-Fläche)

Struktur	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Bilanzwert
1	Fettweide	10	124.252	1.242.520
2	Artenreiche Fettweide	19	4.322	82.118
3	Baumreihe	18	828	14.904
4	Acker	4	83.771	335.084
5	Baumreihe	18	345	6.210
6	Feldhecke	19	474	9.006
				1.689.842

Biotopwert des Ist-Zustandes: 1.689.842

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

Beispiel für vorkommende Biotopstrukturen (Artikel 17-Biotope)

Feldhecke

2 m hohe, dichte und strukturreiche Feldhecke von etwa 200 m Länge und durchschnittlich 3 m Breite mit folgenden Gehölzarten:
Crateagus spp. (Weißdorn)
Fraxinus excelsior (Esche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Quercus robur (Stieleiche)
Rosa spp. (Wildrose)
Rubus fruticosus agg. (Brombeere)
Sambucus nigra (Holunder)



Baumreihe

aus 9 Bäumen (vorwiegend Altbäume, überwiegend vital) mit folgenden Arten:
3 x Crataegus (Weißdorn)
1 x Fraxinus excelsior (Esche)
1 x Salix (Weide)

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZAERO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

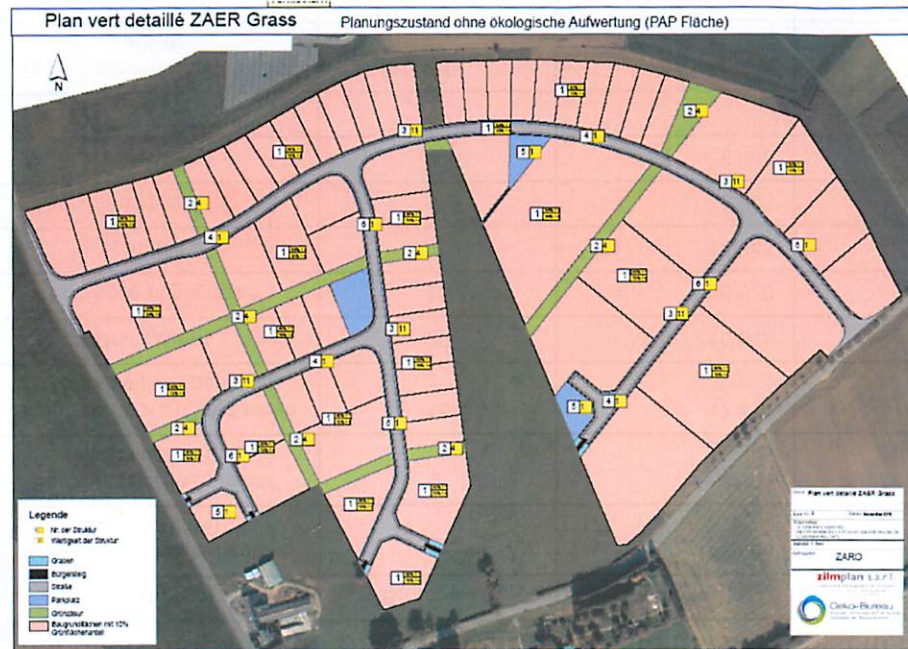
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz



Übersicht über die Biotopstrukturen im Planungszustand ohne ökologische Aufwertung

Struktur	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert
1	Baugrundstücke (bebaubar, nutzbar 90%)	1	156.699	156.699
1	Baugrundstücke (Grünflächen 10%)	4	17.411	69.644
2	Grünzäsuren	4	10.975	43.900
3	Entwässerungsgräben	11	5.670	62.370
4	Straße	1	14.645	14.645
5	Parkplätze	1	3.303	3.303
6	Bürgersteige	1	5.440	5.440
				356.001

Biotopwert des Planungszustandes ohne ökologische Aufwertung: 356.001

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

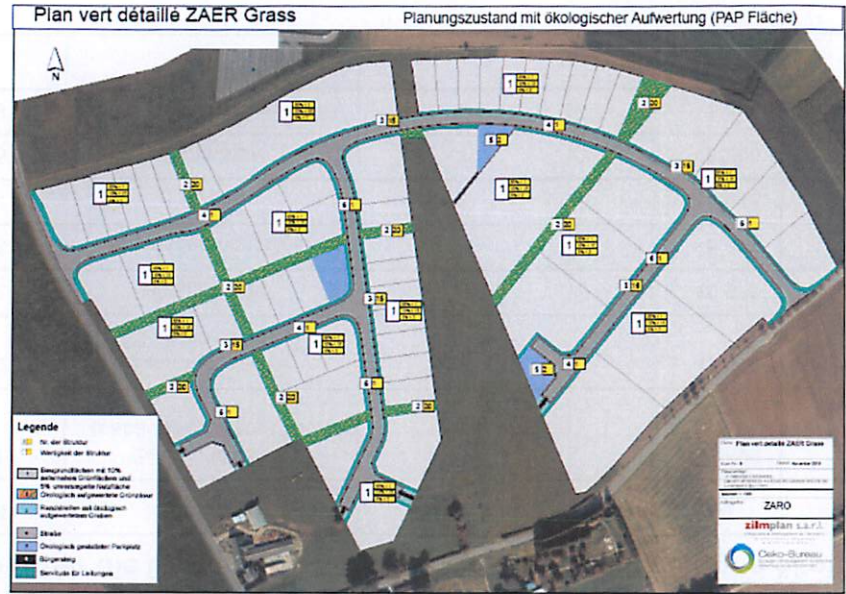
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz



Übersicht über die Biotopstrukturen im Planungszustand mit ökologischer Aufwertung

Struktur	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert
1	Baugrundstücke (bebaubar, nutzbar 85%)	1	147.993	147.993
1	Baugrundstücke (nutzbar, teilversiegelt 10%)	2	8.705	17.411
1	Baugrundstücke (Grünflächen 10%, ökologisch gestaltet)	15	17.411	261.165
2	Grünzäsuren	20	10.945	218.900
3	Entwässerungsgräben	15	5.670	85.050
4	Straße	1	14.645	14.645
5	Parkplätze	2	3.303	6.606
6	Bürgersteige	1	5.440	5.440
				757.210
	Einzelbäume (öffentlich und privat)	400	Anzahl: 225	90.000
				847.210

Biotopwert des Planungszustandes mit ökologischer Aufwertung: 847.210

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

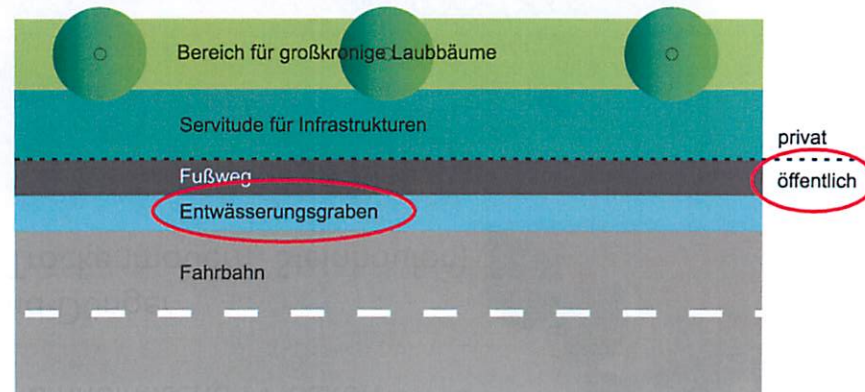
Maßnahmen zur ökologischen Gestaltung im öffentlichen Bereich Grünstreifen zwischen Straße und Bürgersteig

Der Grünstreifen zwischen Straße und Bürgersteig wird als Entwässerungsgraben ausgelegt, um das Oberflächenwasser abzuleiten.

Die genaue bauliche Gestaltung ist noch festzulegen.

Für die Grüngestaltung gelten folgende Grundsätze:

- Modellierung des Grabens mit Rohboden
- Kein Auftrag von Mutterboden
- Aufkommen von Spontanvegetation
- Mähen 2 x pro Jahr
- Kein Einsatz von Herbiziden und Dünger



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

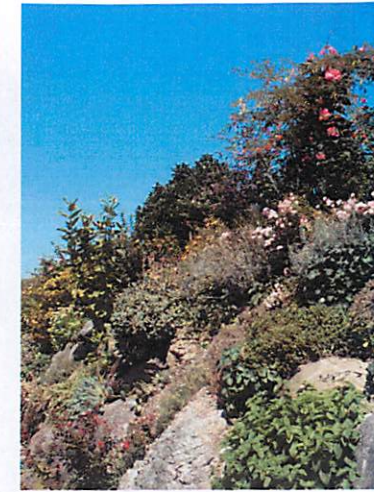
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

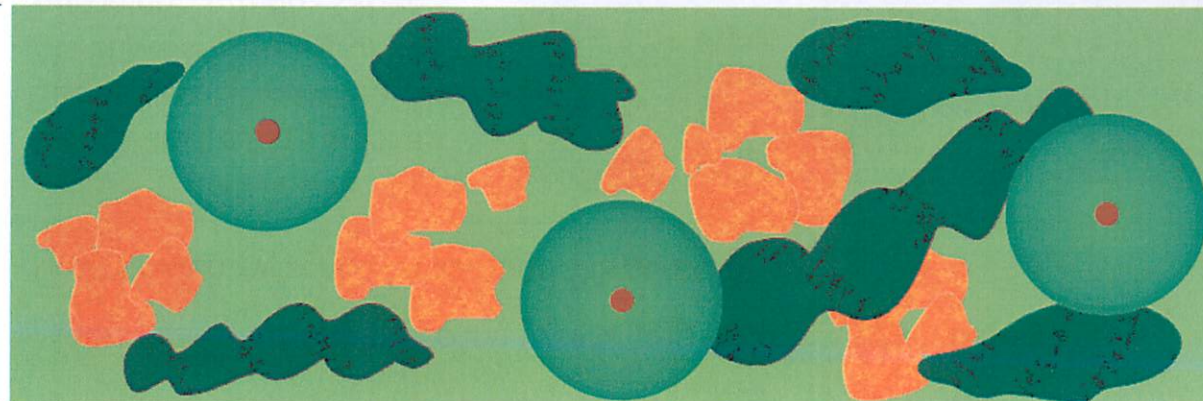
7 Gesamtökobilanz



Grünzäsuren zwischen den Baufeldern

Für die Gestaltung gelten folgende Grundsätze:

- Modellierung der Flächen mit Rohboden
- kein Auftrag von Mutterboden
- Aufkommen von Spontanvegetation (natürliche Sukzession)
- Anpflanzung von standortgerechten einheimischen großkronigen Laubbäumen
- Anlage von standortgerechten einheimischen Hecken
- Mahd alle 2-5 Jahre
- kein Einsatz von Herbiziden und Dünger
- Anlage von Sonderbiotopen (Trockenmauern, Steinhaufen)



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

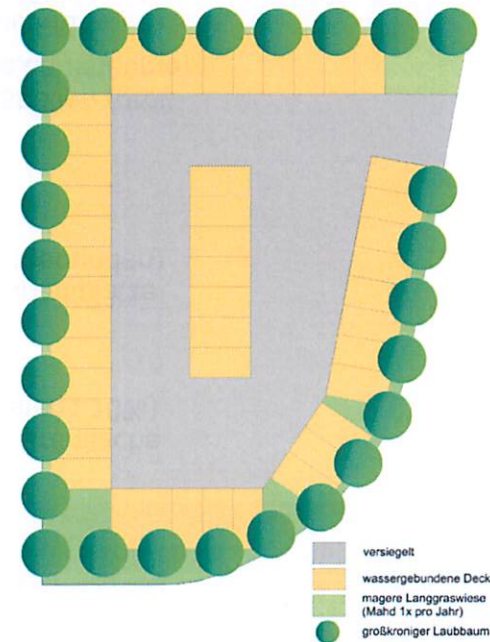
7 Gesamtökobilanz

Öffentliche Stellplätze

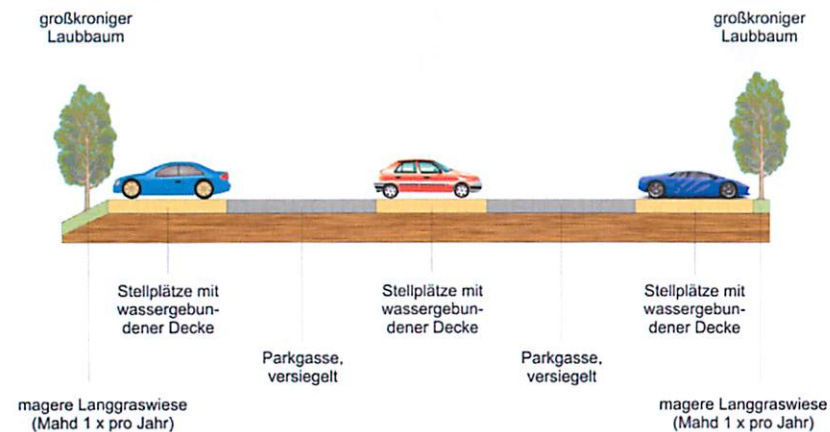
- Minimierung der Bodenversiegelung durch wasserdurchlässige Beläge
- Unterteilung u. Abgrenzung durch natürliche Elemente (Grün, Steine, Holzgeländer)
- Spontanvegetation auf Randflächen zulassen
- Anpflanzung von Hochgrün dort, wo es möglich ist



Beispiel für die Gestaltung eines Parkplatzes



Beispiel für die Gestaltung eines Parkplatzes (Längsschnitt)



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

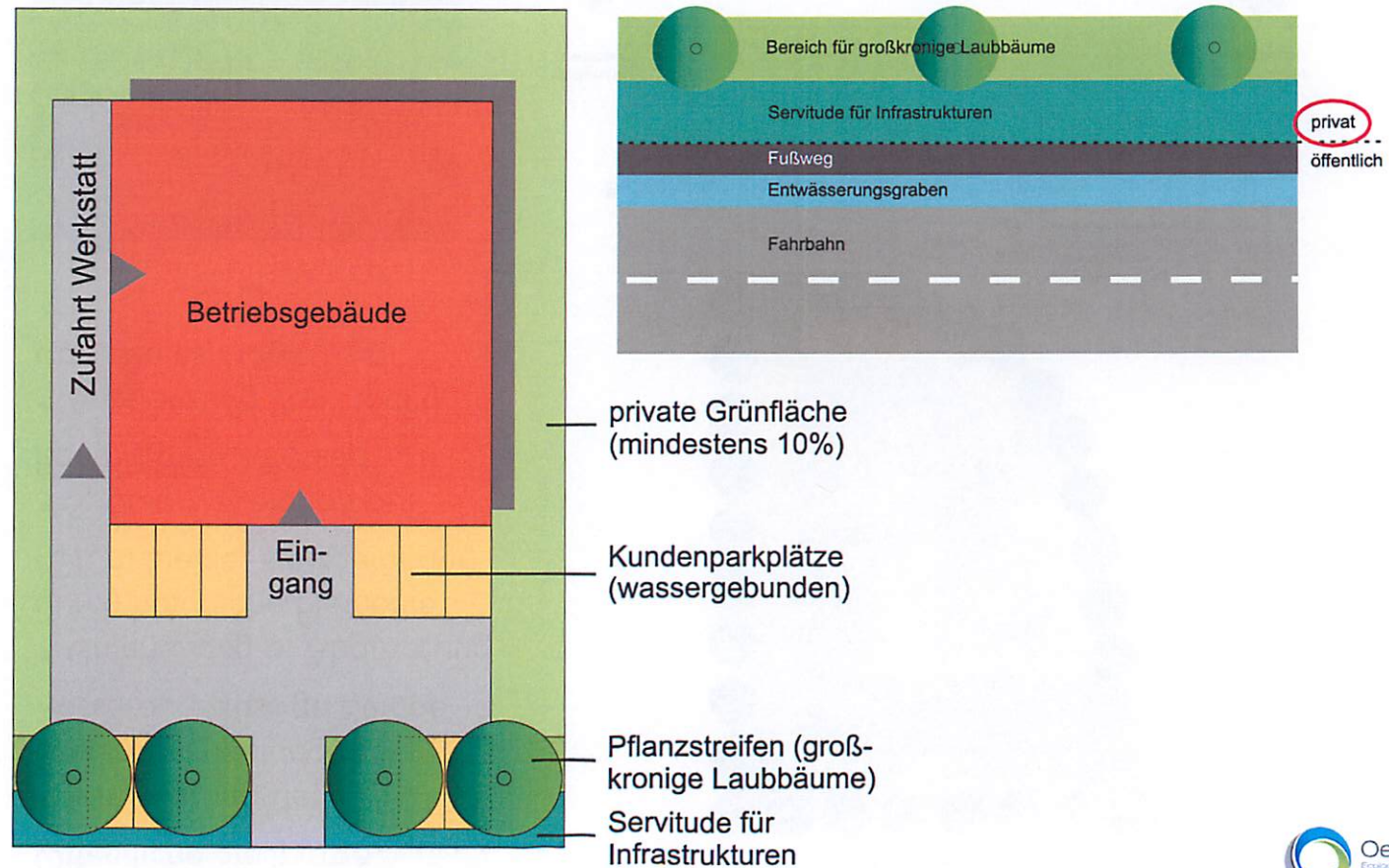
5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

Ökologische Gestaltung der privaten Grünflächen

- Gestaltung der Grünflächen (mindestens 10% der Grundstücksfläche) nach ökologischen Kriterien.
- Herstellung der Kundenparkplätze mit wasserdurchlässigen Belägen
- Pflanzung von großkronigen Laubbäumen auf einem 3 m breiten Pflanzstreifen im Abstand von 12 m, dabei Freihalten der Zufahrten



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung de ZIT-Flächen (Planung))

7 Gesamtökobilanz



Übersicht über die Biotopstrukturen im Ist-Zustand (ZIT-Fläche)

Struktur	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Bilanzwert
1	Fettweide	10	49.173	490.173
2	Acker	4	6.337	25.348
3	Feldhecke	19	807	15.314
	Bäume	500	Anzahl: 5	2.500
				533.335

Biotopwert des Ist-Zustandes: 533.335

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz



Übersicht über die Biotopstrukturen im Planungszustand

Struktur	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert
1	Magerwiese	20	29.100	582.000
2	Feldhecke	19	12.891	244.929
3	Teich	16	7.823	125.168
4	Rohrort	19	3.998	75.962
5	Wege	2	2.500	5.000
	Bäume	500	Anzahl: 200	100.000
				1.133.059

Biotopwert des Planungszustandes: 1.133.059

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

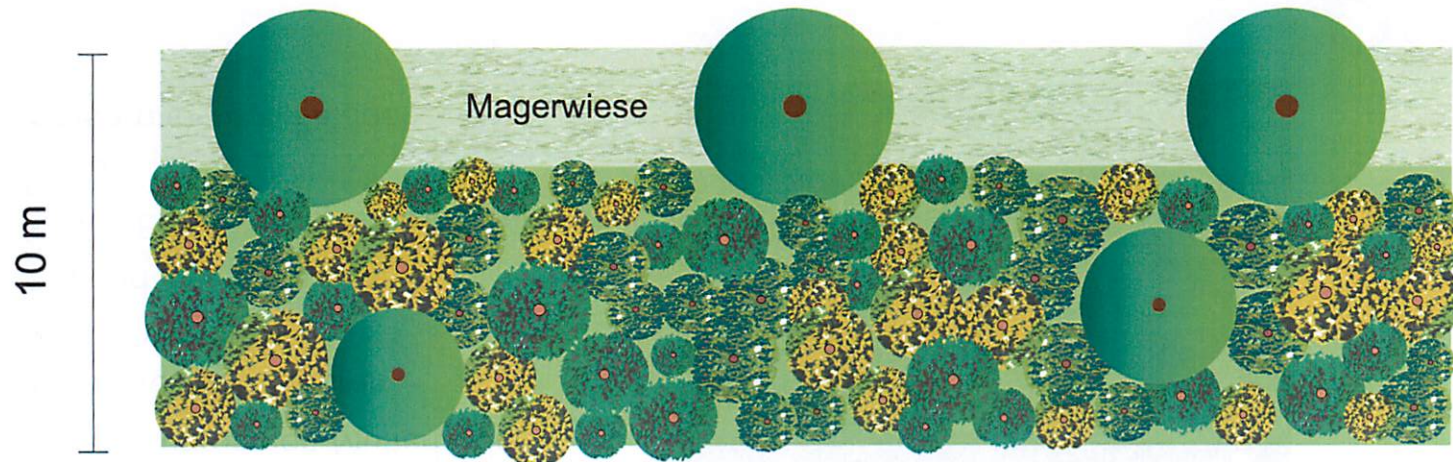
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

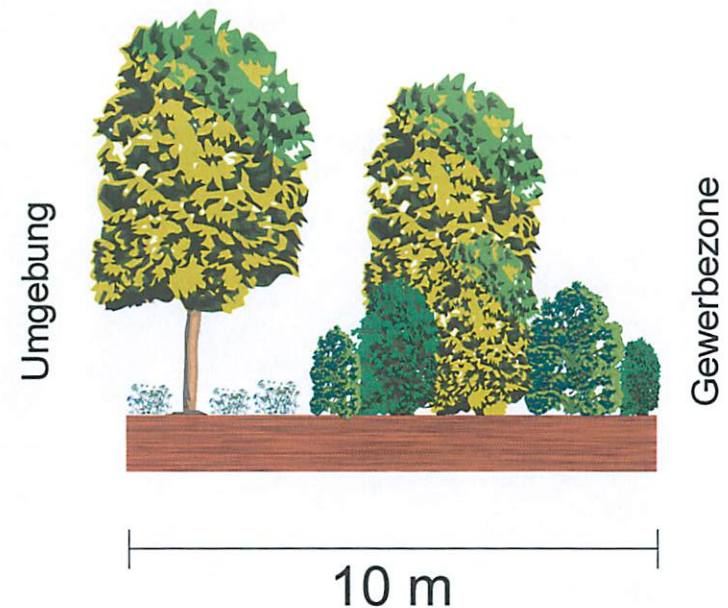
6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz



Eingrünung des ZIT-Streifens am Rand der Gewerbezone mit einem dichten Gehölzstreifen aus Bäumen und Hecken

- jeweils 10 bzw. 20 m breit
- am äußeren Rand Baumreihe aus standortgerechten, einheimischen Laubbaumarten auf extensiv genutztem Grünstreifen (Magerwiese), Breite 3 m
- zur Gewerbezone hin Feldhecke aus einheimischen Bäumen und Sträuchern, Breite 7 m bzw. 17 m
- Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren (Vögel, Insekten, Kleinsäuger, Reptilien)
- Lärm- und Sichtschutz durch dichten Bewuchs
- Förderung der Biotopvernetzung



PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

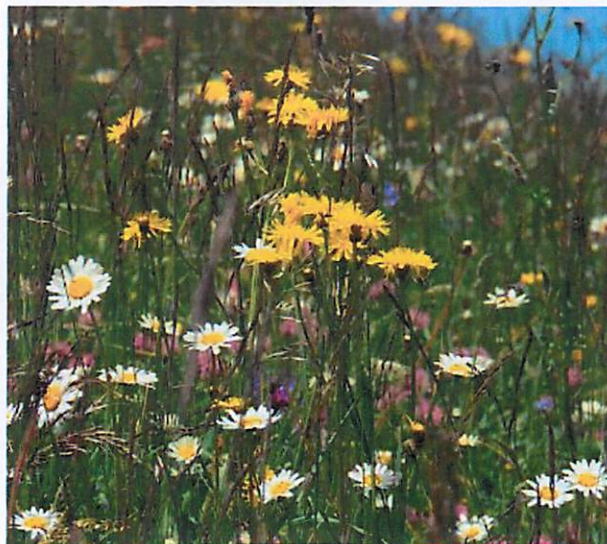
Anlage eines naturnah gestalteten Teiches mit verschiedenen Funktionen

- Retention des Oberflächenwassers
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Anwohner und Beschäftigte
- ökologischer Ausgleich
- neuer Lebensraum für Tiere (Fische, Amphibien, Vögel)



Entwicklung von Magerwiesen

- Modellierung der Flächen mit Rohboden
- Kein Auftrag von Mutterboden
- Anlage von mageren Blumenwiesen
- Mahd 1 – 2 x pro Jahr
- Kein Einsatz von Herbiziden und Dünger
- Integration von Feldgehölzen



Gesamtökobilanz

PLAN VERT DÉTAILLÉ ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

4 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) mit ökologischer Aufwertung

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtökobilanz

	Ist-Zustand	Planungszustand		Ökobilanz
		ohne ökologische Aufwertung	mit ökologischer Aufwertung	
PAP-Fläche	1.689.842	356.001	847.210	- 842.632
ZIT-Fläche	533.335		1.133.059	+ 599.724
Gesamtfläche	2.223.177		1.980.269	- 242.908

Innerhalb der PAP-Fläche entsteht bei ökologischer Gestaltung der Freiflächen eine Negativbilanz von 842.632.

Durch die vorgeschlagene ökologische Gestaltung kann auf den ZIT-Flächen eine Positivbilanz von 599.724 Punkten erreicht werden.

Es verbleibt eine Differenz von 242.908 Punkten.

Insgesamt können ca. 89% des Eingriffs innerhalb der Gesamtfläche des Gewerbegebietes (PAP-Fläche und ZIT-Fläche) ausgeglichen werden. Die noch verbleibenden 242.908 Punkte (ca. 11 %) sind außerhalb des Gewerbegebietes auszugleichen.