

# PLAN VERT DÉTAILLÉ ZAER - GRASS



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 Steinfert

Tel: 399 313-1

Télécopie: 390 015

Email: [info@steinfort.lu](mailto: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](mailto:info@zimplan.lu) [www.zimplan.lu](http://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](mailto:oekoburo@pt.lu)

## Planungsschritte

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 der ZIT-  
Flächen (Planung))

7 Gesamtökobilanz

### Plan directeur

Definition städtebaulicher Leitlinien

Konzepte für Städtebau, Verkehr  
sowie Grün- u. Freiraumstruktur

### PAP

Rechtlich verbindliche  
Festsetzungen zu Art und  
Maß der baulichen  
Nutzung

Konkretisierung des PAG

### Grünordnungsplan

Gestaltungsvorgaben für  
Grün- und Freiflächen

Eingriffs-Ausgleichs-  
Bilanzierung

Kompensationsmaßnahmen

# 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 <sup>2</sup> )	Bilanzwert
1	Fettweide	10	124.252	1.242.520
2	Artenreiche Fettwiese	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 Gesamtbilanz

### 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  
ZARO - GRASS

1 Einleitung, Aufgabenstellung

2 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Bestand)

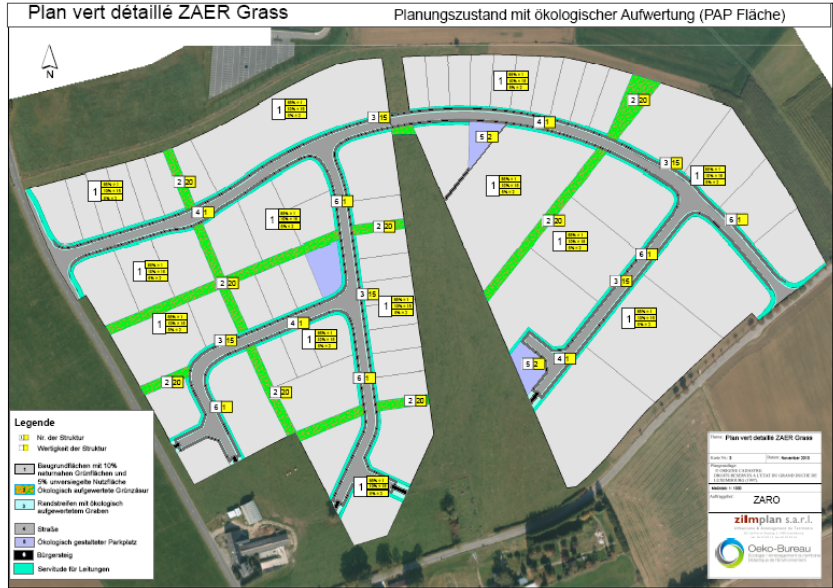
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

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)

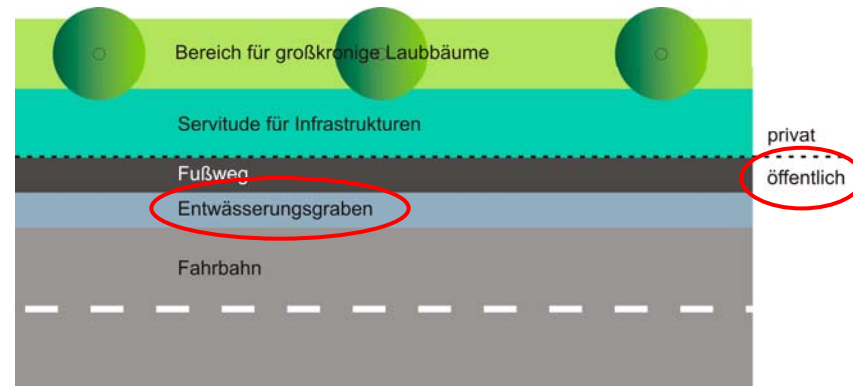
6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung))

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))

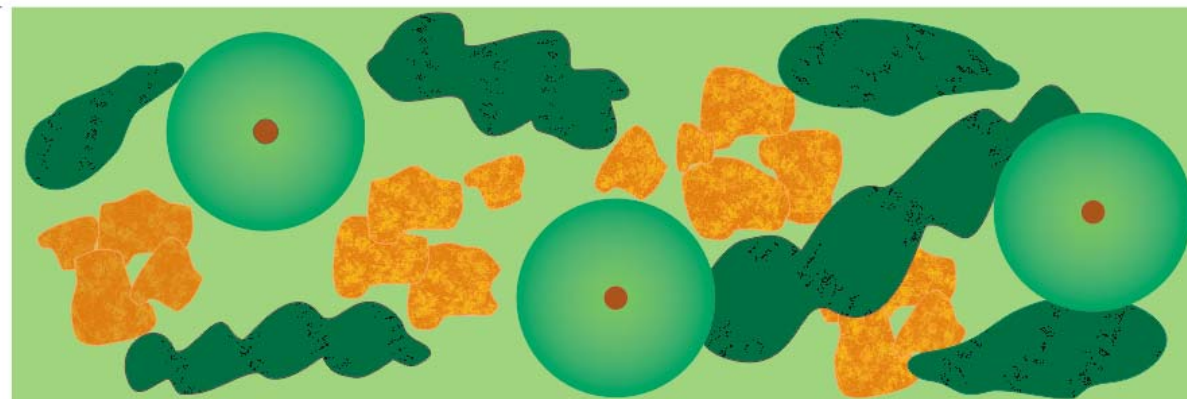
7 Gesamtökobilanz



## 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

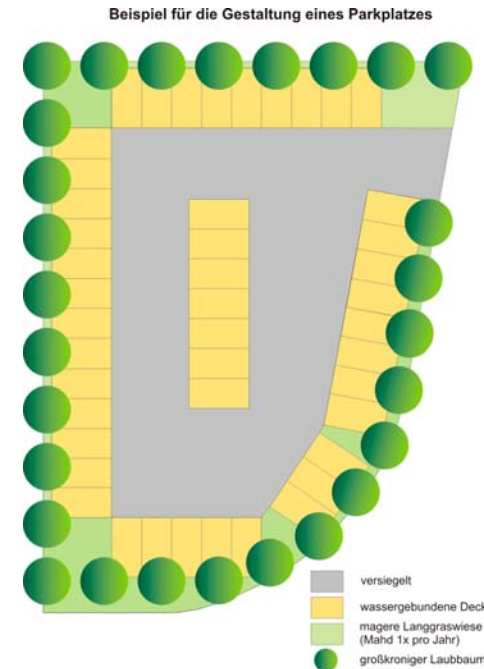
5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

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

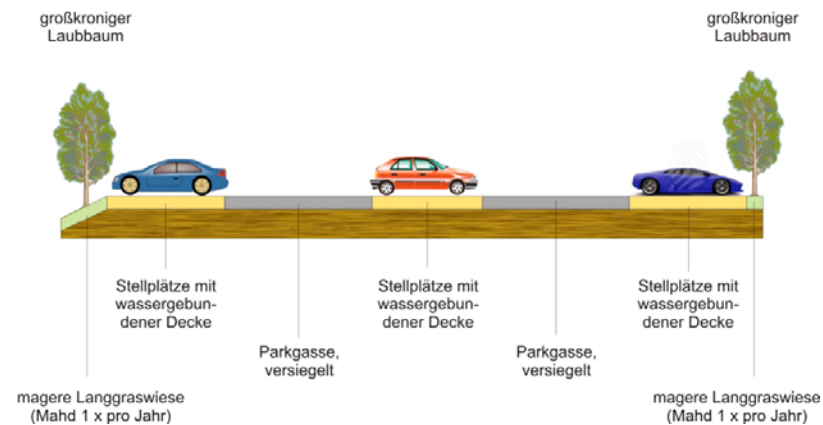
7 Gesamtökobilanz

## 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 (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

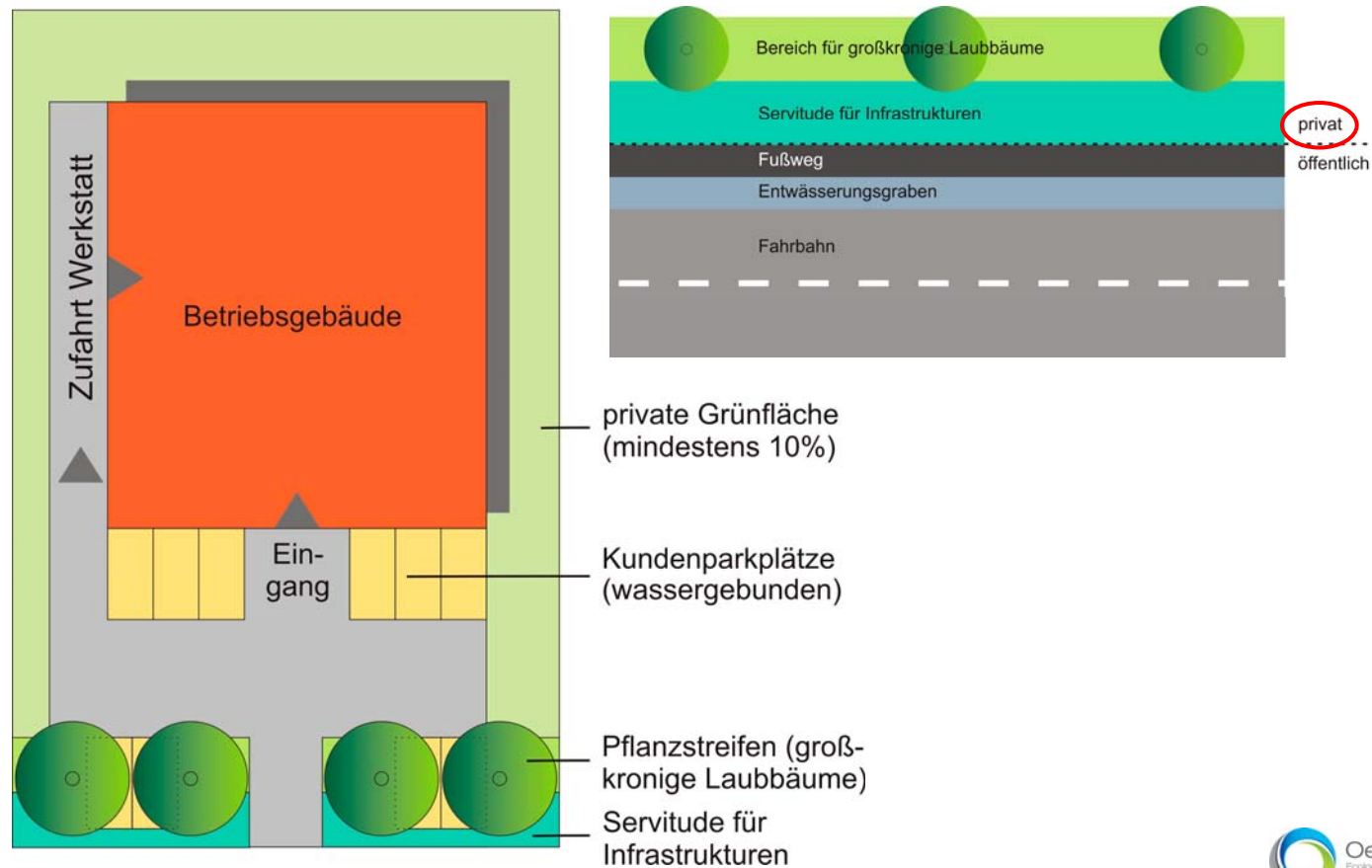
5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

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 der ZIT-Flächen (Planung))

7 Gesamtökobilanz



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

Struktur	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	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	Biotoptyp	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	Röhricht	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)

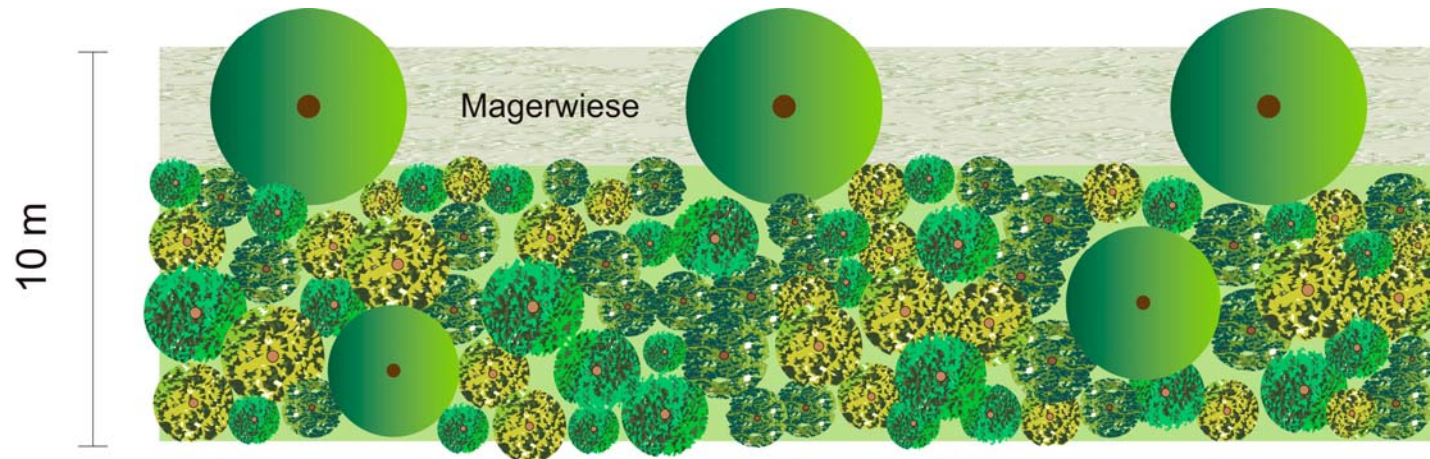
3 Beschreibung und Bewertung der PAP-Flächen (Planung) ohne ökologische Aufwertung

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

5 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Bestand)

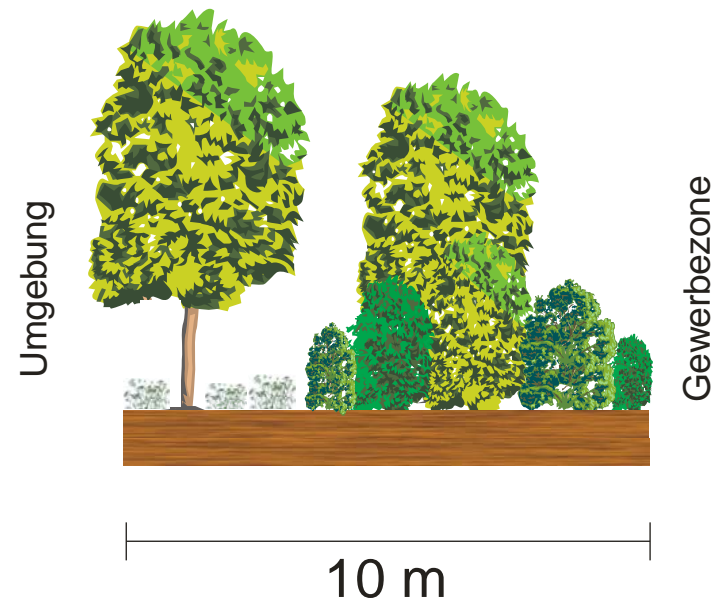
6 Beschreibung und Bewertung der ZIT-Flächen (Planung)

7 Gesamtbilanz



### 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



## 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

## Gesamtökobilanz

	Ist-Zustand	Planungszustand		Ökobilanz
		ohne ökologische Aufwertung	mit ökologischer Aufwertung	
<b>PAP-Fläche</b>	1.689.842	356.001	847.210	- 842.632
<b>ZIT-Fläche</b>	533.335		1.133.059	+ 599.724
<b>Gesamtfläche</b>	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.