

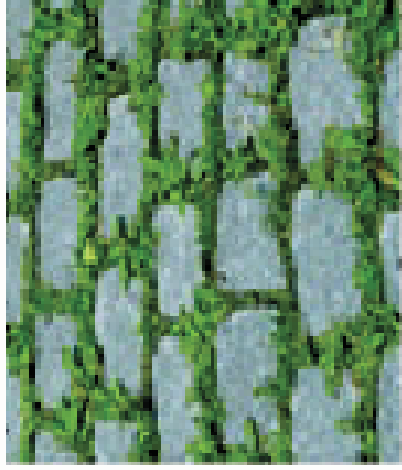
LEITFADEN

# NATURNAHE ANLAGE UND PFLEGE VON PARKPLÄTZEN





Schotter, Kies



Pflaster



Rasengitter

© Camille Paulus, Marc Thiel

Vegetationsfähige Materialien und Bauweisen für ökologische Parkplätze.

Rasenränder bieten sich  
- wie Schottermassen-  
sowohl zur Ansaat mit  
mittelselten Pflanzenarten  
als auch zur spontanen  
Begrünerung durch Sommer-  
anflug an Freiburg im  
Breisgau!



Steinplätze in moder-  
nem Fugenpflaster im  
innerstädtischen Be-  
reich (Freiburg).







Bürgerpark Saarbrücken: Dieses Bild verdeutlicht, was unter fließenden Übergängen verstanden wird. Spontane Vegetation entwickelt sich nur dort, wo nicht befahren wird. Dies gilt für Schotter wie für Pflasterflächen.



© Camille Paulus

81







© GFL Plan

Schotterdecke mit fließendem Übergang zur Grünfläche.



© Conifer Focus

Parkplatz „Aal Seeerei“ in Diekirch.

# 1 Straßen- und Wegeflächen

## Wohnhof





**Aménagement écologique et entretien  
extensif des espaces verts  
le long des routes**

**VERSION PROVISOIRE FÉVRIER 2008**



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Administration des Eaux et Forêts  
Administration des Ports et Chaussées



## 2. Aménagement écologique

Dans le cadre d'un projet d'aménagement écologique, il convient de respecter les **critères d'une plantation écologique** qui sont les suivants :

- recours exclusif aux **essences indigènes** (les résineux, les espèces à feuilles persistantes, la plupart des espèces décoratives, la plupart des plantes couvre-sol ne sont pas indigènes)
- utilisation de **tailles aussi petites que possibles** pour les arbres et arbustes à planter, la reprise en étant meilleure,
- recours aux **baliveaux** (« Heister ») lorsque les arbres peuvent développer des houppiers bas-brançais, comme par exemple dans les zones de verdure étendues,
- renonciation aux mesures destinées à inhiber l'installation d'une végétation herbacée naturelle (considérée comme « mauvaises herbes ») en dessous d'une plantation d'arbustes ou d'arbres:
  - pas de copeaux d'écorce (« Rindenmulch »),
  - pas de plantes couvre-sol,
  - pas d'épandage d'herbicides,
  - pas de sarclage,
  - pas de mise en place de couvertures en plastique ou en fibres dégradables.
- pas de fauchage à l'intérieur des plantations surfaciques d'arbustes ou d'arbres, afin que des plantes supplémentaires puissent s'y installer par succession naturelle.



# Renonciation



# Renonciation





## 2. Aménagement écologique

### Liste des arbres et arbustes indigènes

Nom scientifique	Nom allemand	Nom français	Nom scientifique	Nom allemand	Nom français
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	Erable plane	<i>Pyrus comm unis</i>	Wildbirne	Poirier
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	Erable sycomore	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	Chêne rouvre
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	Erable champêtre	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	Chêne pédoncule
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie	Marronnier	<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum	Bourdaïne
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	Aune glutineux	<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	Nerprun purgatif
<i>Alnus incana</i>	Grauerle	Aune blanc	<i>Ribes grossularia</i>	Stachelbeere	Groseille verte
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze, Sauerdorn	Épine-vinette	<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinie, Scheinakazie	Robinier
<i>Betula verrucosa</i>	Gemeine Birke	Bouleau verruqueux	<i>Rosa canina</i>	Hundrose	Rose
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Charme	<i>Salix alba</i>	Silberweide	Saule blanc
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	Cornouiller male	<i>Salix caprea</i>	Salweide	Saule "marsault"
<i>Cornus sanguinea</i>	roter Hartnigel	Cornouiller sanguin	<i>Salix cinerea</i>	Aschweide	Saule cendré
<i>Corylus avellana</i>	Haselstrauch	Noisetier	<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide	Saule fragile
<i>Crataegus laevigata</i>	zweiggriffiger Weissdorn	Aubépine épineuse	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide	Saule pourpre
<i>Crataegus monogyna</i>	eingrifflicher Weissdorn	Aubépine monogyne	<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	Saule à trois étamines
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	Fusain d'Europe	<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	Osier blanc
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Hêtre	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Sureau noir
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	frêne	<i>Sambucus racemosa</i>	roter Holunder	Sureau à grappes
<i>Juglans regia</i>	Walnusbaum	Noyer commun	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	Sorbier des oiseleurs
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	Trène	<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	Allouchier
<i>Lonicera xylosteum</i>	gemeines Geißblatt	Chèvrefeuille	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	Alisier
<i>Malus sylvestris</i>	Apfelbaum	Pommier sauvage	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	Tilleul à petites feuilles
<i>Populus alba</i>	Weisspappel	Peuplier blanc	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	Tilleul à grandes feuilles
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	Tremble	<i>Ulmus crapinifolia</i>	Feldulme	Orme commun
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	Merisier	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Vorne flexible
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	Merisier à grappes	<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	Vorne obier
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Épine noir			

## Liste des principaux arbres et arbustes non indigènes souvent utilisés lors des plantations

Acer campestre « Elstrijk »	Deutzia gracilis	Prunus fruticosa « Globosa »	Salix repens argentea
Acer negundo	Deutzia rosea	Prunus laurocerasus « Zabellana »	Salix sepulcralis "Tristis"
Acer platanoides "Royal Red"	Eucrymum fortunei « Coloratus »	Pterocarya fraxinifolia	Salix smithiana
Acer platanoides « Cleveland »	Fraxinus angustifolia Raywood	Pyrus calleryana « Chanticleer »	Salix spec.
Acer platanoides « Columnaire »	Fraxinus excelsior « Diversifolia »	Pyrus communis « Beech Hill »	Sequoiadendron giganteum
Acer platanoides « Emerald Queen »	Fraxinus ornus	Quercus cerris	Skimmia japonica
Acer platanoides « Eurostar »	Fraxinus oxycarpa « Raywood »	Quercus coccinea	Skimmia japonica « Rubella »
Acer platanoides « Globosum »	Geranium macrorrhizum « Spessart »	Quercus palustris	Sophora japonica
Acer platanoides « Olmstedt »	Ginkgo biloba	Quercus robur « Fastigiata »	Sorbaria sorbifolia
Acer platanoides « Summershade »	Gleditsia triacanthos	Ribes alpinum « Schmidt »	Sorbus aria "Magnifica"
Acer platanoides « Farelake's Green »	Gymnocladus dioica	Robinia margaletta "casque rouge"	Sorbus aucuparia « Edulis »(idem)
Acer platanoides « Farelake's Green »	Hedera helix « Conglomerata »	Robinia pseudoacacia	Sorbus intermedia
Acer platanoides « Cleveland »	Hedera helix « Hibernica »	Robinia pseudoacacia « Pyramidalis »	Sorbus intermedia « Browers »
Acer platanoides « Globosum »	Hippophae rhamnoides	Robinia pseudoacacia « Sandraudiga »	Sorbus thuringiaca « Fastigiata »
Acer rubrum "Scamlon"	Hypericum « Hidcote »	Robinia pseudoacacia « Unifolola »	Spiraea arguta
Acer rubrum « Red Sunset »	Kerria japonica	Robinia pseudoacacia Umbraulifera	Spiraea bumalda "Froebelii"
Aesculus carnea	Koeleruteria paniculata	Rosa Flona	Spiraea bumalda « Little Princess »
Allanthus altissima	Ligustrum vulgare « Lodense »	Rosa Heidekind	Spiraea vanhouttei
Amelanchier arborea "Robin Hill"	Liquidambar styraciflua	Rosa Immensee	Stephanandra incisa
Amelanchier canadensis	Lonicera nitida « Maignan »	Rosa Moje Hammarberg	Symphoricarpos chenaultii « Hancock »
Carya ovata	Lonicera pileata	Rosa multiflora	Symphoricarpos Hancock
Cercis siliquastrum	Lonicera xylosteoides « Clavey's Dwarf »	Rosa nitida	Symphoricarpos orbiculatus
Colutea arborecens	Mahonia aquifolium « Apollo »	Rosa pimpinellifolia	Symphoricarpos racemosa
Cornus alba	Metasequia glyptostroboides	Rosa rugosa	Taxodium distichum
Cornus alba « Sibirica »	Nothofagus antarctica	Rosa rugosa « Alba »	Tilia cordata « Farncho »
Cornus canadensis	Ostrya carpinifolia	Rosa rugosa « Alba »	Tilia cordata « Roelvo »
Cornus stolonifera	Paulownia tomentosa	Rosa rugosa « Alba »	Tilia flavescens « Glenleven »
Cornus stolonifera « Flawtamea »	Phellodendron amurense	Rosa rugosa « Alba »	Tilia intermedia
Cornus stolonifera « Kelsey »	Philadelphus coronarius	Rosa rugosa « Alba »	Ulmus "Columella"
Corylus columa	Pinus nigra	Rosa rugosa « Alba »	Ulmus « Lobel »
Cotoneaster dammeri « Thiersen »	Platanus acerifolia	Rosa rugosa « Alba »	Ulmus « Dodens »
Crataegus « Carrierei »	Potentilla « Red Ace »	Rosa rugosa « Alba »	Ulmus « New Horizon »
Crataegus « Paul's Scarlet »	Potentilla fruticosa "Abbotswood"	Rosa rugosa « Alba »	Ulmus x hollandica "Groeneveld"
Crataegus cruss-galli	Potentilla fruticosa "Goldfinger"	Rosa rugosa « Alba »	Zelkova serrata
Crataegus monogyna « Stricta »	Potentilla fruticosa "Goldteppich"	Rosa rugosa « Alba »	
Davidia involucreta		Rosa rugosa « Alba »	



## 2. Aménagement écologique



Commentaires à venir

### 2.1.3. Les substrats multifonctionnels (substrats maigres)

#### Les genres de substrats

L'aménagement classique distingue des substrats à fonction unique :

- des substrats servant uniquement à la circulation : l'asphalte, le béton, les dalles,
- des substrats servant uniquement au développement de la végétation : la terre organique.

L'aménagement écologique prévoit une **catégorie des substrats réunissant plusieurs fonctions** (circulation, développement de la végétation, infiltration des eaux) :

- le concassé de carrière (« Schotter »),
- les pavés non posés dans le béton (« Oekopflaster »),
- les systèmes alvéolaires (« Rasegitter »).



Commentaires à venir



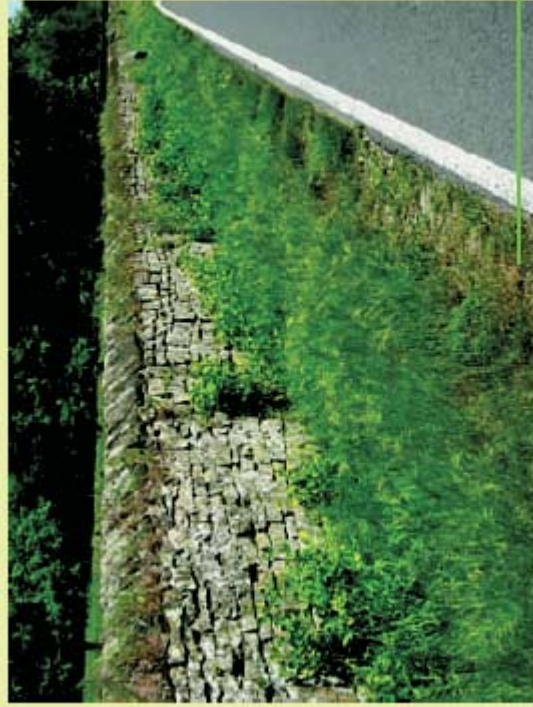
Commentaires à venir



## 2. Aménagement écologique



Commentaires à venir



Commentaires à venir

### 2.1.4. Les murs

Genre d'ouvrages fréquemment utilisé lors de la construction des routes.

Intérêts pour la conservation de la nature :

- Biotopes pour de nombreuses espèces de la flore et de la faune sauvages :
  - les fentes entre les pierres dans les parois et sur la tête du mur (biotopes pour lézards, fougères, végétations des roches, etc.),
  - le pied du mur où peut apparaître une bande de végétation herbacée naturelle (« Krautsaum »), composée le plus souvent d'espèces hautement spécialisées,
- Avec leur végétation naturelle, les murs peuvent générer un attrait esthétique le long des routes.

Du point de vue de la conservation de la nature il ya moyen de distinguer plusieurs **catégories de murs** :

- les murs en maçonnerie sèche,
- les murs en maçonnerie traditionnelle (avec ciment calcaire),
- les murs en gabions,
- les murs en pierres cyclopiénnes,
- les murs en maçonnerie conventionnelle (avec ciment en béton),
- les murs en béton.

Sur les quatre premières catégories de murs la végétation peut s'installer par succession naturelle dans les **fentes entre les pierres et au pied du mur**. Sur les deux autres genres de murs elle ne peut apparaître qu'au pied du mur.

A cet effet il faut renoncer au nettoyage des parois des murs au moyen de projecteurs d'eau sous pression (« Kärcher ») et à l'épandage d'**herbicides** au pied du mur.

Commentaires à venir

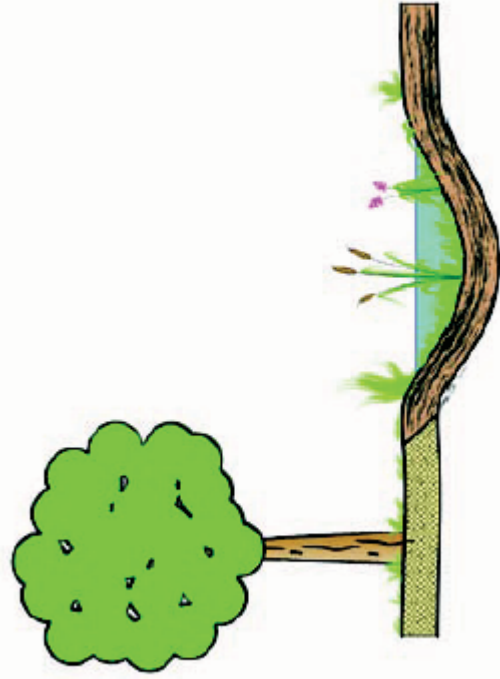




## 2. Aménagement écologique



Commentaires à venir



Commentaires à venir

### 2.1.5. Les eaux de pluie

Principe: la rétention et l'évacuation des eaux de pluie devraient se faire

- à **ciel ouvert**,
- de manière **décentralisée**.

Si les terrains nécessaires sont disponibles, il est préférable de **réactiver la capacité de rétention naturelle** des plaines alluviales ou fonds de vallée traversés par une route en appliquant les principes de la renaturation au lieu de construire des bassins de rétention.

A l'intérieur des agglomérations il serait souhaitable de faire sécouler les eaux de pluie, non plus par des canalisations souterraines, mais par des **petits fossés ouverts** à aménager dans les zones de verdure le long du trottoir (voir esquisses de principe pour des projets de lotissement à Eischen et Graulinger), sur d'autres espaces publics ou long des limites cadastrales. Les fossés achemineraient l'eau de pluie vers des petites dépressions à aménager également dans les espaces verts. Ces dernières se présenteraient en période de pluie comme des petits étangs dans une pelouse et en période de sécheresse comme une prairie humide (voir rétention à ciel ouvert dans le lotissement « Rieselfeld » à Freiburg im Breisgau).

S'il faut faire passer l'eau de pluie par un chemin rural, forestier, viticole, pédestre ou par une piste cyclable, il est recommandé de le faire, non pas par une canalisation souterraine en dessous du chemin, mais si possible au moyen d'un gué à disposer au niveau de la surface du chemin. Le gué peut être aménagé en asphalte ou en béton, mais avantageusement en pavés non posés dans le béton ou en pierres cyclopiennes (voir gué à Hilsdorf et gué au « Muellertal »).

**Brochures :**

- « Naturnaher Umgang mit Niederschlagswasser », Ministerium für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz,
- "Bäche in Zürich"; ERZZ (Entsorgung + Recycling Zürich), Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Zürich,
- "Naturnaher Umgang mit Regenwasser", Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren,
- "Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung – zukunftsfähige Wasserbewirtschaftung in Industrie- und Gewerbegebieten", Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft, und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

## 3. Entretien extensif



VERSION PROVISOIRE FÉVRIER 2008

### 3.2. La renonciation aux pesticides

Mesure particulièrement **efficace et rapide** pour :

- favoriser l'apparition de végétation naturelle à l'intérieur des agglomérations,
- augmenter la biodiversité (végétations herbacées spécifiques des substrats maigres et comportant beaucoup d'espèces rares),
- aboutir à une valorisation esthétique du milieu bâti.

Mesure **favorable à la santé humaine** : des zones du milieu bâti où circulent les piétons et jouent les enfants, tels que les trottoirs et les places piétonnes, ne seraient plus polluées par des substances nocives.

Mesure favorable à la **protection de l'eau souterraine**.

**L'Etat et les communes** devraient, sur leurs propriétés, donner l'exemple en ce qui concerne la renonciation à l'emploi des herbicides avant d'adresser cette exigence aux particuliers et notamment aux exploitants agricoles.

Des **villes en Allemagne et en Suisse** se sont engagées à ne plus utiliser d'herbicides sur l'ensemble de leurs propriétés.



commentaires à venir

commentaires à venir





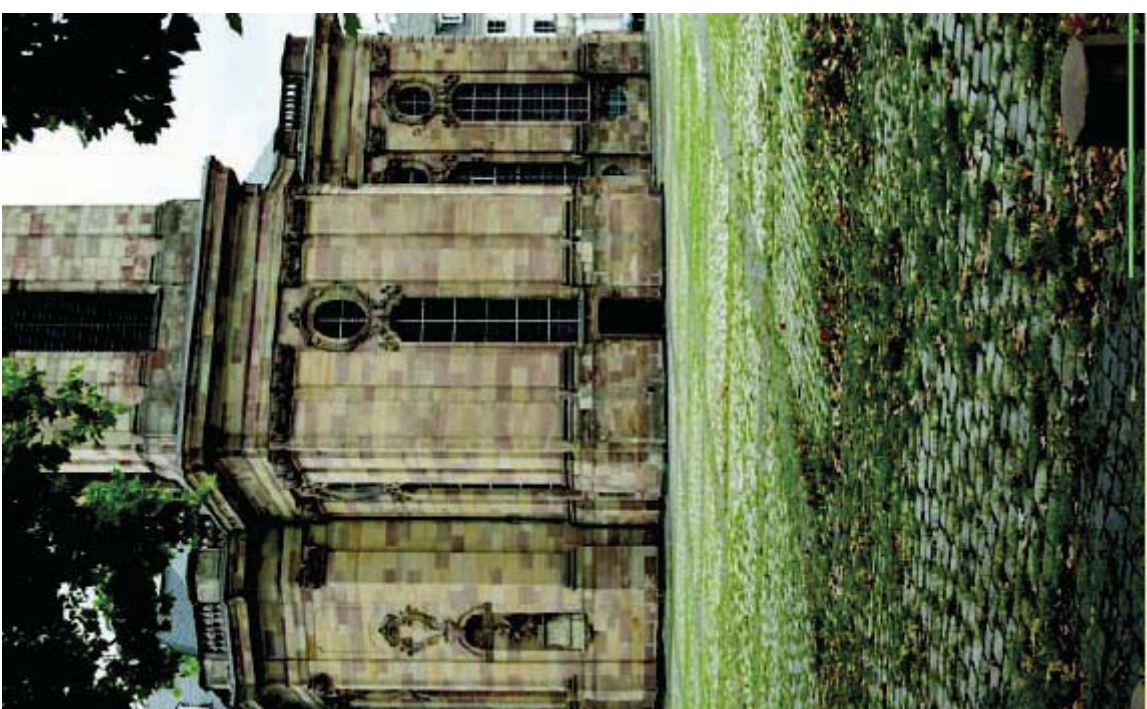
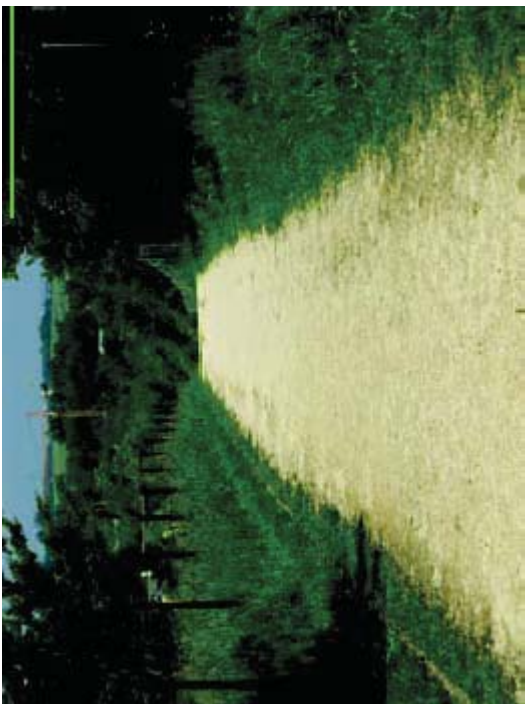
Commentaires à venir



Commentaires à venir



Commentaires à venir



Leitfaden zum Umgang  
mit Regenwasser in  
Siedlungsgebieten Luxemburgs



Gebäudeebene · Grundstücksebene · Grünflächen · Flächen · Baugebietsebene



MINISTÈRE DE L'INDÉPENDANCE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
*And ministèreum de la Coördinacoun de l'Esch*





# Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung

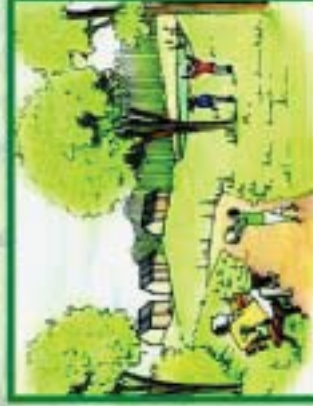


# Landschaftsgerechte und ökologische Gestaltung von Wohngebieten





## H. Extensiv genutzte öffentliche Grünfläche



Eine naturnahe Freizeitanlage fördert Erholungsqualität und biologische Vielfalt gleichermaßen.

Die **öffentlichen Grünflächen** sind so angelegt, daß für die vorgesehenen Nutzungen verschiedene Bereiche entstehen. So werden Zonen geschaffen, die stark, mittel oder wenig von den Anwohnern aufgesucht werden.



**Pflanzen und Tiere** können sich auf die Nutzungsintensität einstellen: ruhebedürftigere Arten ziehen sich in die wenig gestörten Bereiche zurück, während die anpassungsfähigeren Arten durchaus in den intensiv aufgesuchten Bereichen leben können.

Auf diese Weise **können Biotope** entstehen, die sowohl den Bedürfnissen der Bewohner entsprechen als auch Tieren und Pflanzen einen Lebensraum bieten.



# Beerenhecke

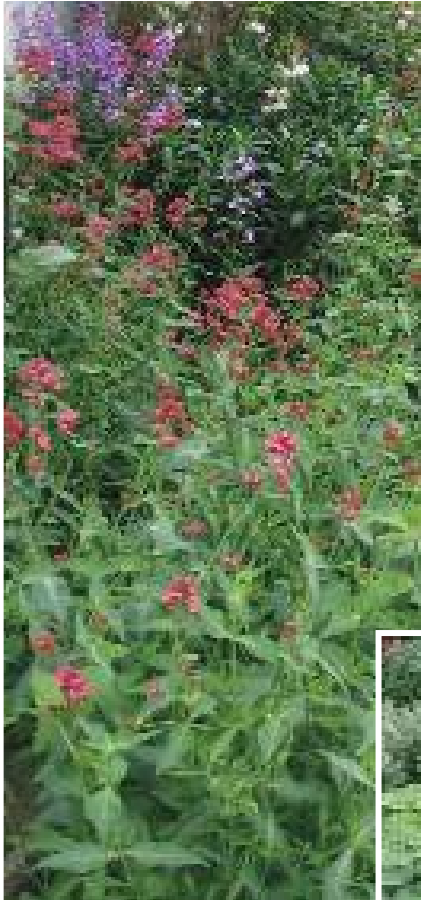


# Naturhecke

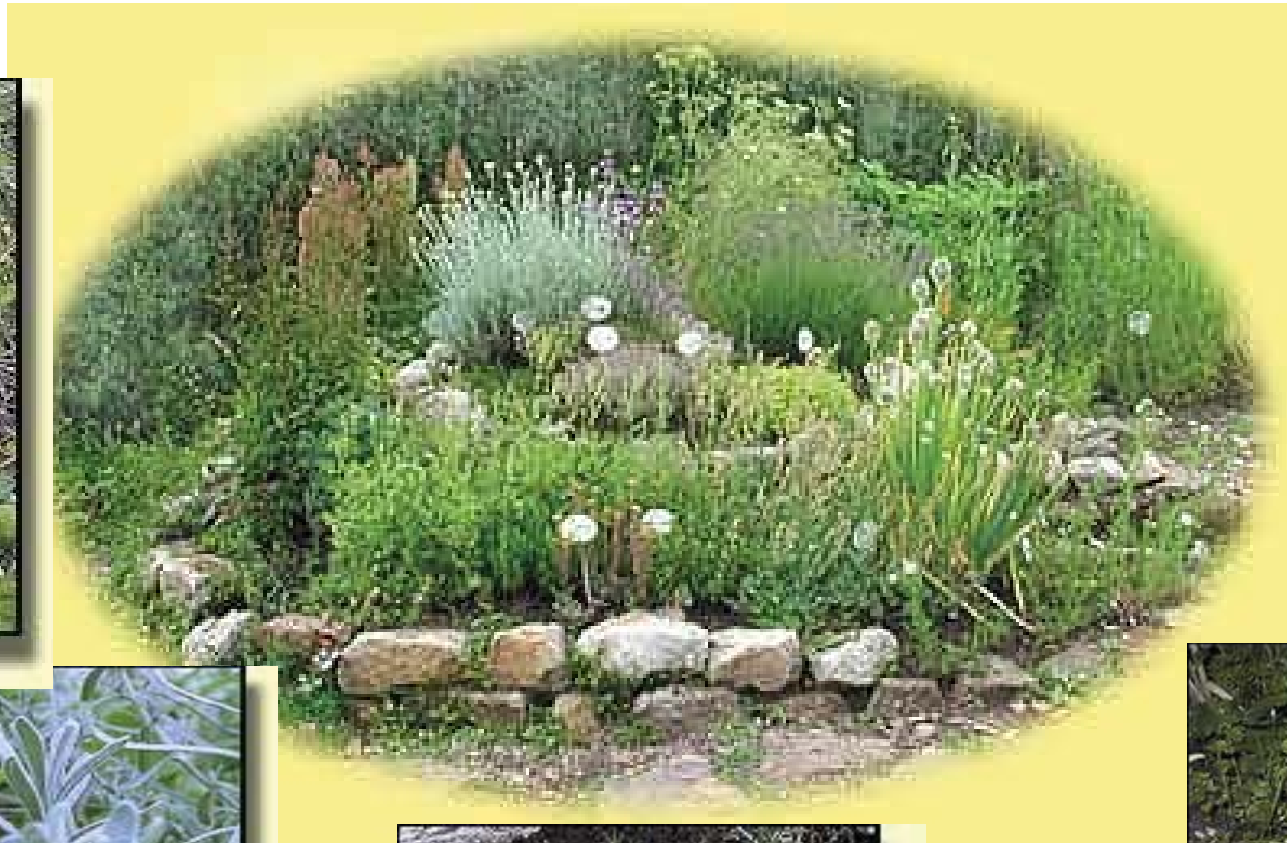




# Flächendeckenden Bewuchs fördern



# Kräutergarten/Kräuterspirale





# Reduzierter Mähturnus





# Graslabyrinth/Grasmuster





# Anlage einer Blumenwiese

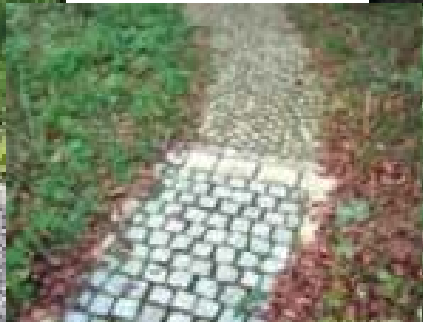


# Trockenmauer





# Wasserdurchlässige Wege



# Integration von Regen- oder Quellwasser





# Barfusspfad

