

MASTERPLAN «WUNNE MAT DER WOLTZ»

Plan d'Aménagement Particulier «Public» - Freiraumkonzept

Gestaltungshandbuch für Grüne Infrastruktur





Lageplan



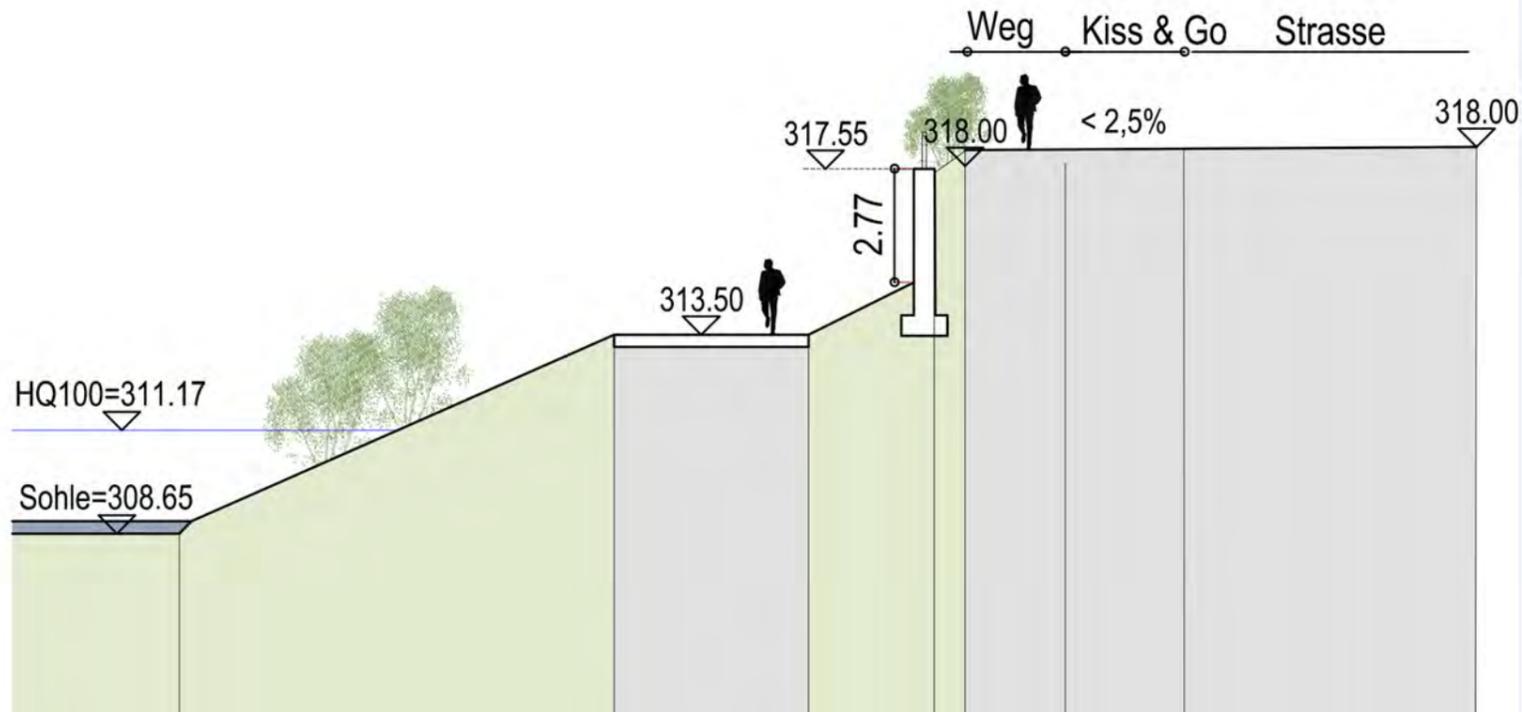
Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen
 - 1.1 Erschließungsweg, 'Kiss & Go'-Zone und Zugangswege
 - 1.2 Urbaner Empfangsplatz zu Musikschule, Cafe und Maison Relais
 - 1.3 Uferterrassen
 - 1.3.1 Leitvegetation
 - 1.3.2 Treppen Achse zum Fluss
 - 1.3.3 Spiel- und Aufenthaltsterrassen
 - 1.3.4 Naturnaher Zugang zum Fluss
 - 1.4 Retentionsfläche
 - 1.5 Flusspromenade
 - 1.6 Übergangsbereich zum Wiltz-Ufer
 - 1.7 Biotope der Wiltz

2. Halböffentliche Freiflächen
 - 2.1 Spielhof Maison Relais
 - 2.2 Spielhof Vorschule

3. Allgemeine Richtlinien
 - 3.1 Mobiliar und Beleuchtung
 - 3.2 Vegetationstechnik

4. Nutzungsbeschränkungen



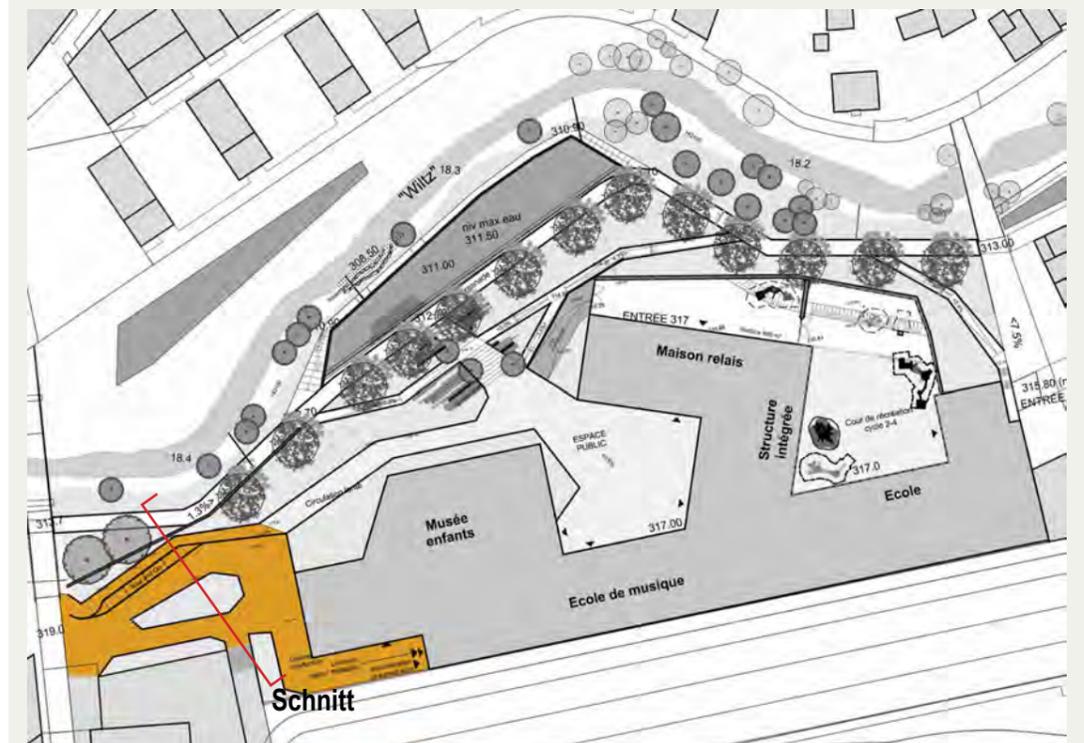
Schnitt

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.1 Erschließungsweg, 'Kiss & Go'-Zone und Zugangswege

Die Zufahrt am Centre d'Information bildet eine Schleife mit 'Kiss & Go'-Zone. Von dieser Schleife führt eine befahrbare Sackgasse zum Anlieferungsbereich des Gesamtgebäudekomplexes. Das Areal grenzt an den Verbindungsweg entlang der Frontseite des Musée enfants für Fußgänger zum urbanen Empfangsplatz.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.1 Erschließungsweg, 'Kiss & Go'-Zone und Zugangswege

Leitvegetation

Gräser, Stauden und Rasen

Bäume aus *Carpinus betulus* / Hainbuchen schaffen Schattenzonen.

Leitelemente: Entwässerung

Oberflächige, lineare Entwässerung
Vertieftes Pflasterband mit Punkteinlauf

Leitmaterialien

Asphaltbelag (Zufahrtsschleife)
Vertieftes Pflasterband mit Punkteinlauf



Schnitt

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

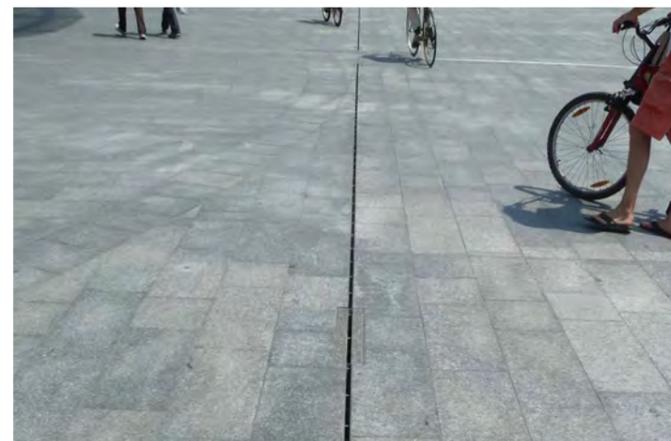
1.2 Urbaner Empfangsplatz zu Musikschule, Cafe und Maison Relais

Die Flächen vor den Gebäudefronten sind so befestigt und dimensioniert, das die Feuerwehr alle notwendigen Gebäudeteile mit ihren Fahrzeugen erreichen kann.

Von der 'Kiss & Go'- Zone aus befindet sich im Innenhof zwischen Maison relais, Ecole de musique und Musée enfants der Empfangsplatz. Er bietet ein urbanes Wasserspielelement für Kinder. Die südöstliche Pflanzkante öffnet sich in Richtung Uferpromenade.

Bewegtes Wasser ist als gestalterisches Element Teil der Platzgestaltung. Es symbolisiert Bewegung und den Bezug zur Wiltz.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.2 Urbaner Empfangsplatz zu Musikschule, Cafe und Maison Relais

Leitvegetation

Der florale Bewuchs besteht aus grünen Teppichen von Trittvegetation zwischen den Pflasterbändern, wie z.B. *Sagina subulata* / Sternmoos. Die Randbereiche sind mit ausdauernden Langgräsern gegliedert (z.B. *Sesleria autumnalis* / Herbst-Kopfgras)

Leitelemente:

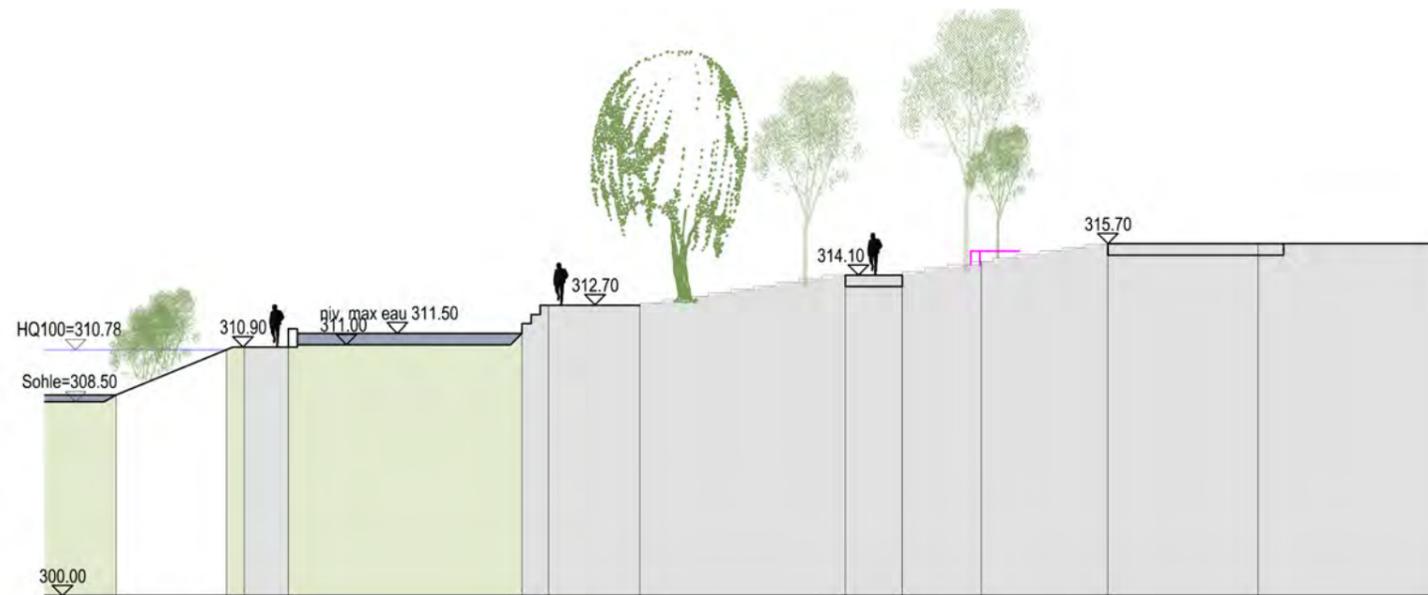
Wasserspielelement auf dem urbanen Empfangsplatz

Leitmaterialien

Pflasterbelag

Leitelemente: Entwässerung

Oberflächige, lineare Entwässerung



Schnitt

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

Die Uferterrasse mit Retentionsfläche, Rampen und Sitzstufen ist die «grüne» Mitte am Fluss. Alle Terrassenebenen sind über barrierefreie Rampen, Sitzstufen und Treppen miteinander verbunden, so dass sich für die Besucher immer neue Blickbeziehungen zum Wasser und gegenüberliegendem Ufer ergeben. Die Wiltz ist in Verlängerung der Treppennachse neu erlebbar und direkt über Treppen und Sitzstufen bis zur Wasserkante zugänglich. Dieser Zugang kann als Verweilort und «Blaues Klassenzimmer» dienen. Renaturierte Ufersäume schaffen eine naturnahe Gewässeratmosphäre.



Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.1 Leitvegetation

Baumarten für die Uferterrassen sind: *Sorbus aucuparia* / Vogelbeere, *Sorbus aria* / Mehlbeere, *Crataegus monogyna* / Weissdorn und *Acer campestre* / Feld-Ahorn.

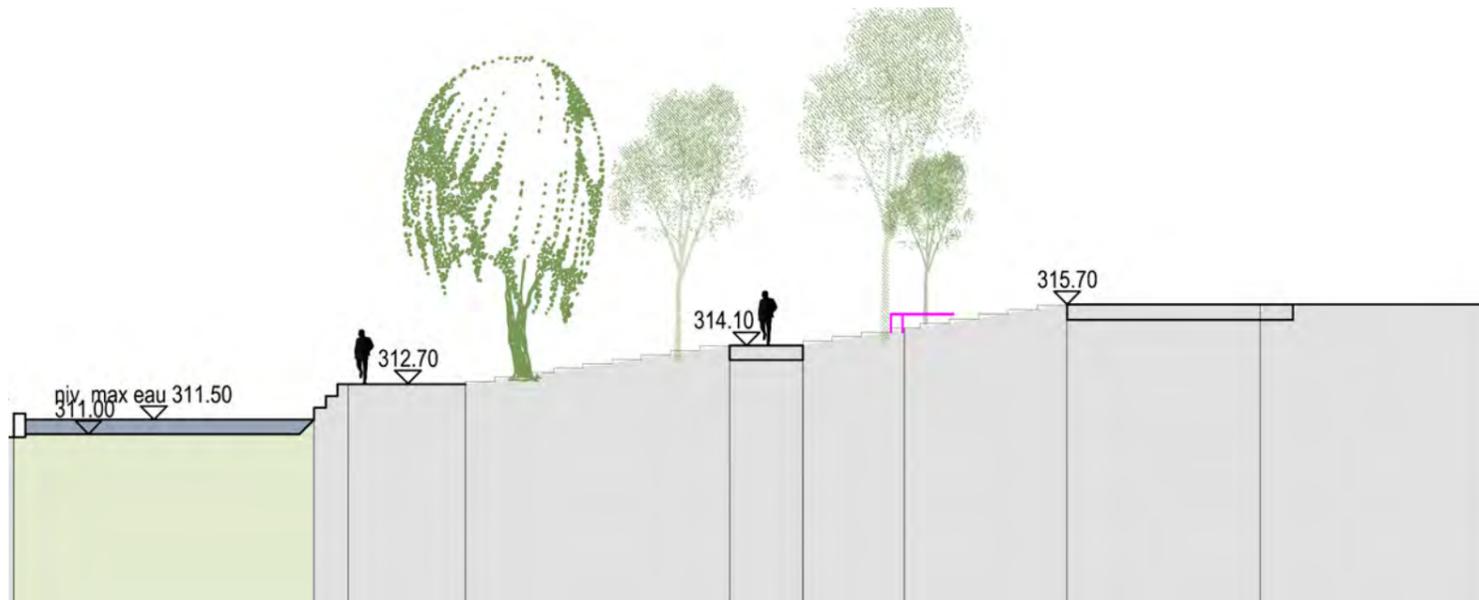
Einzelne Strauchgruppen bestehen aus: *Viburnum opulus* / Schneeball, *Rosa canina* / Hunds-Rose, *Crataegus monogyna* / Weissdorn, *Crataegus oxycoccus* / Zweigriffliger Weissdorn und *Salix viminalis* / Korb-Weide.

Ausdauernde Langgräser, wie z.B. *Calamagrostis acutiflora* 'Karl Foerster' / Reitgras im Wechsel mit Rasenflächen.

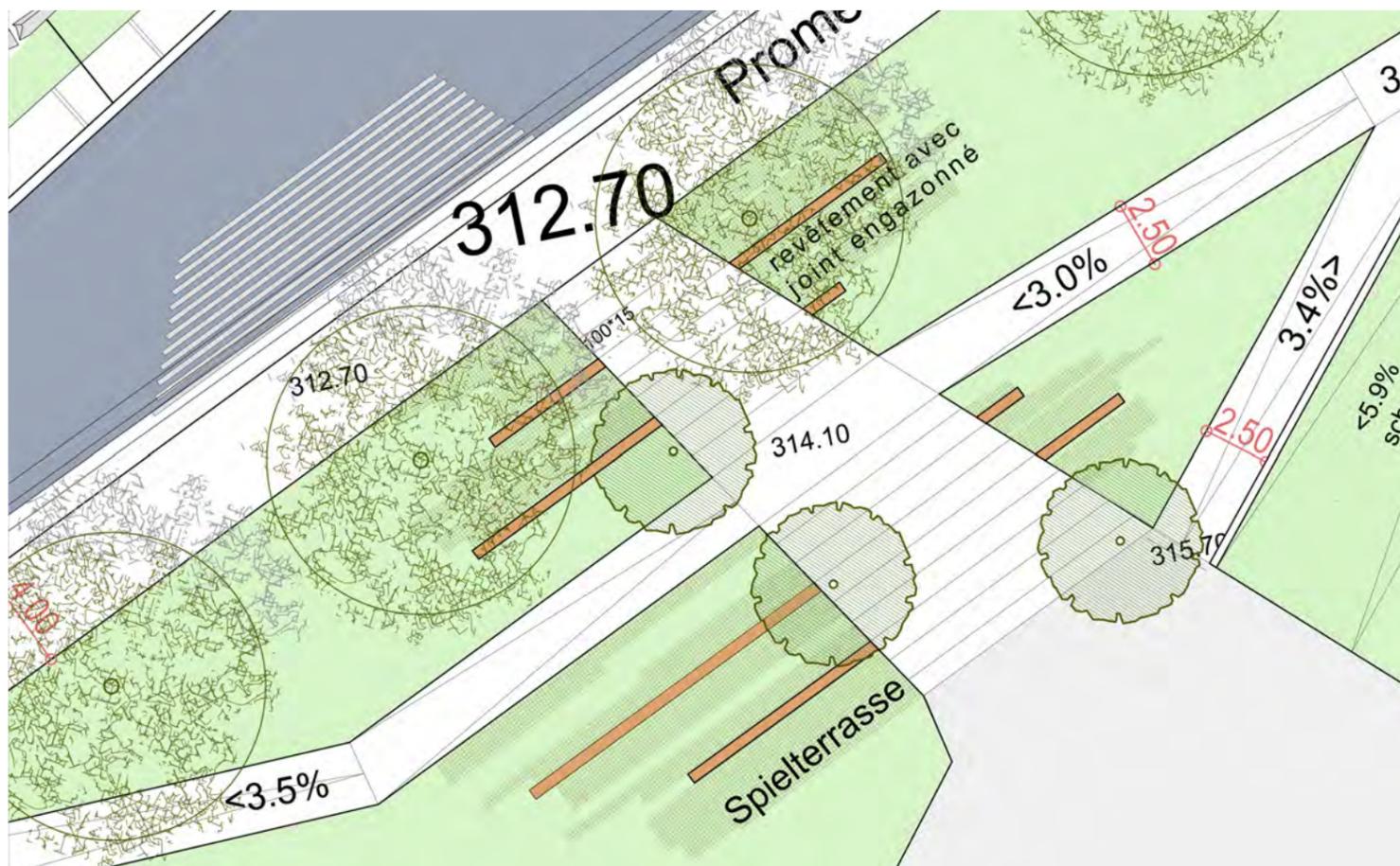
Staudenbänder:

Wiesenartige Flächen mit mehrjährigen Blütenstauden.





Schnitt



Aufsicht

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.2 Treppen-Achse zum Fluss

Zwischen Urbanen Empfangsplatz und Wiltzufer befindet sich eine Treppen-Achse zum Fluss. Sie lenkt den Blick ins Tal und schafft eine direkte Verbindung zur Retentionsterrasse. Die podestartig gestalteten Stufen erlauben einen angenehmen Auf- und Abstieg. Einzelne Ebenen sind über bis zu 6 % ansteigende Rampen verbunden. Vegetation unterstützt die Betonung der Treppenachse. Wasser fließt oberirdisch sichtbar über Kaskaden zur Retentionsterrasse.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.2 Treppen-Achse zum Fluss

Leitelement :

Freitreppe Richtung Wiltz-Ufer



Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.2 Treppen-Achse zum Fluss

Entwässerung

Treppenkaskade



Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.3 Spiel- und Aufenthaltsterrassen

Das Hangareal zum Wiltzufer ist in Teilbereichen terrassiert um Spiel- und Aufenthaltszonen zu schaffen. Die Spielzonen bieten attraktive Aktivitätsangebote für Besucher des Musée d' Enfants und der Uferpromenade. Sitzmauern gliedern die Geländeterrassierungen und ermöglichen Aufenthaltszonen für Kommunikation und Begegnung.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.3 Spiel- und Aufenthaltsterrassen

Leitelemente :

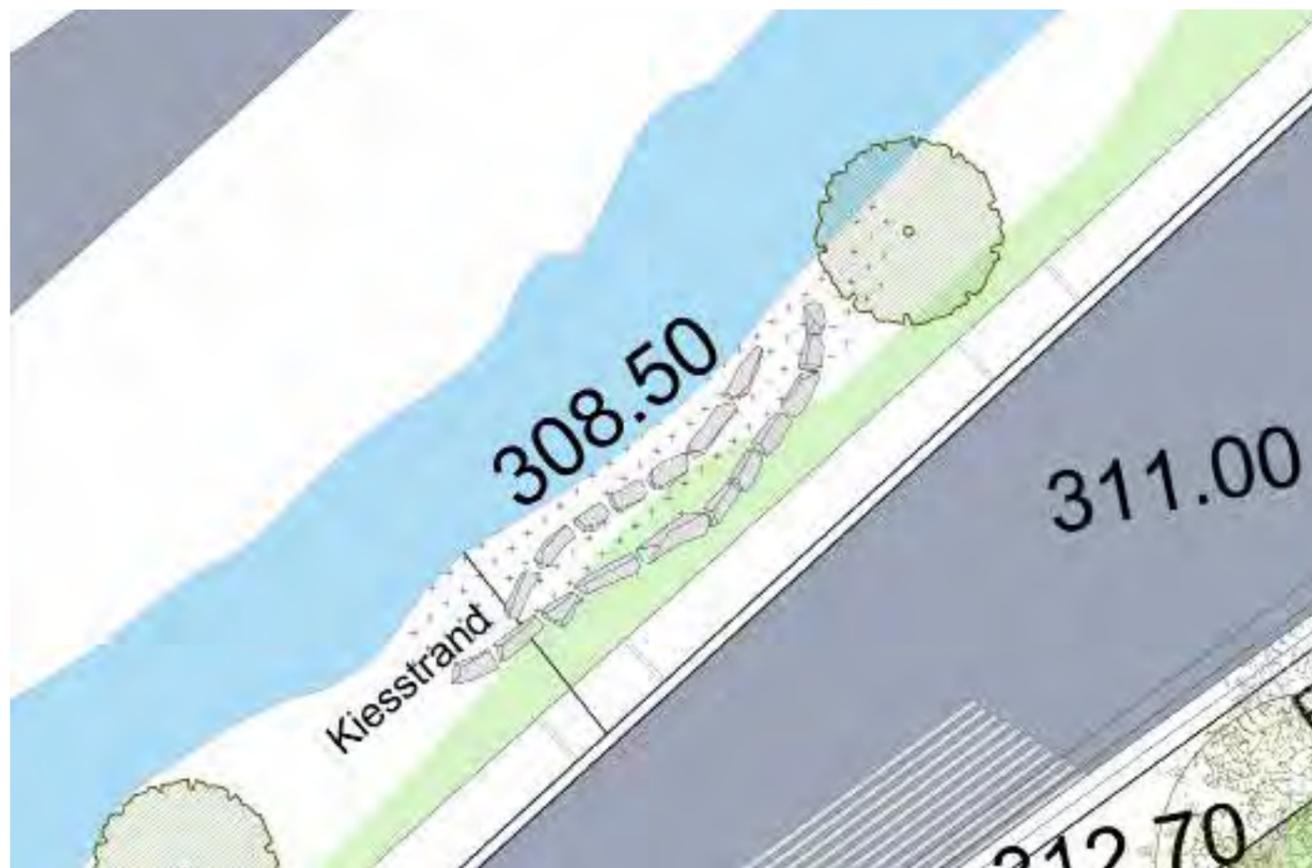
Rampe

Sitzmauern gliedern Geländeterrassierungen

Sitzstufen mit Holzauflage



Schnitt



Zoom

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.3 Uferterrassen

1.3.4 Naturnaher Zugang zum Fluss

In Sichtverlängerung der Treppen-Achse befindet sich am Wiltz-Ufer der Naturnaher Zugang zum Fluss. Dieser Bereich dient als «Blaues Klassenzimmer», d.h. er kann für unterrichtsbegleitende Exkursionen (z.B. Untersuchung der Lebewesen in der Wiltz) genutzt werden. Die Sitzstufen zum Gewässer sind naturnah aus Naturstein (Grauwacke) gestaltet.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

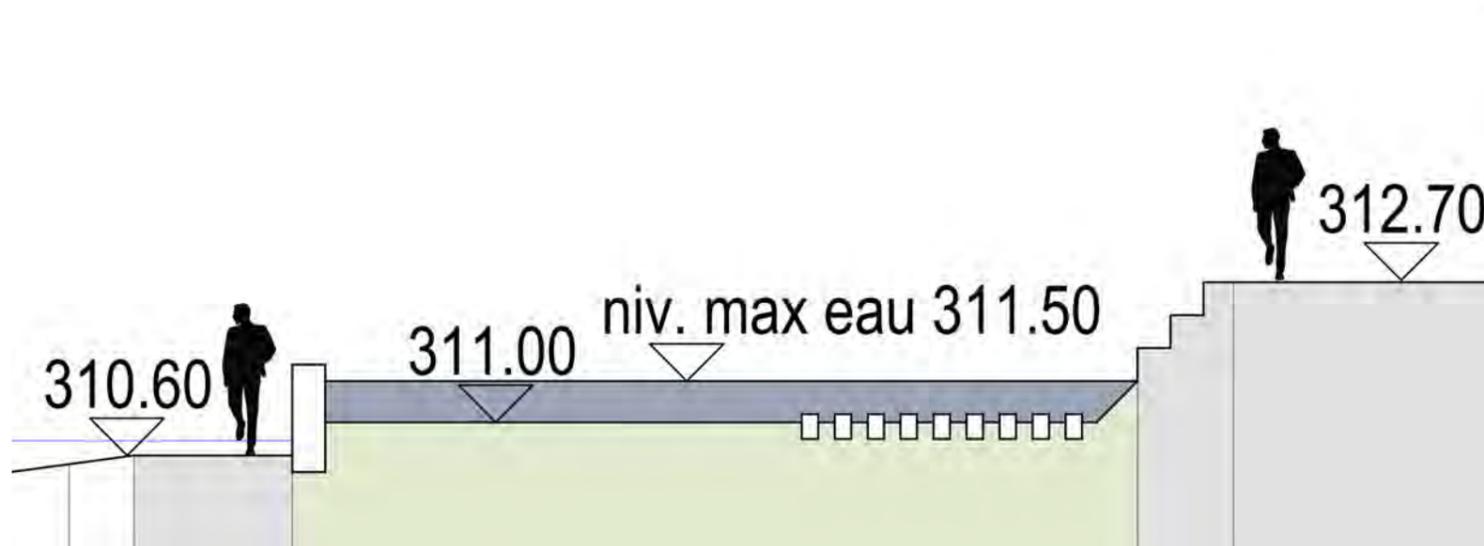
1.3 Uferterrassen

1.3.4 Naturnaher Zugang zum Fluss

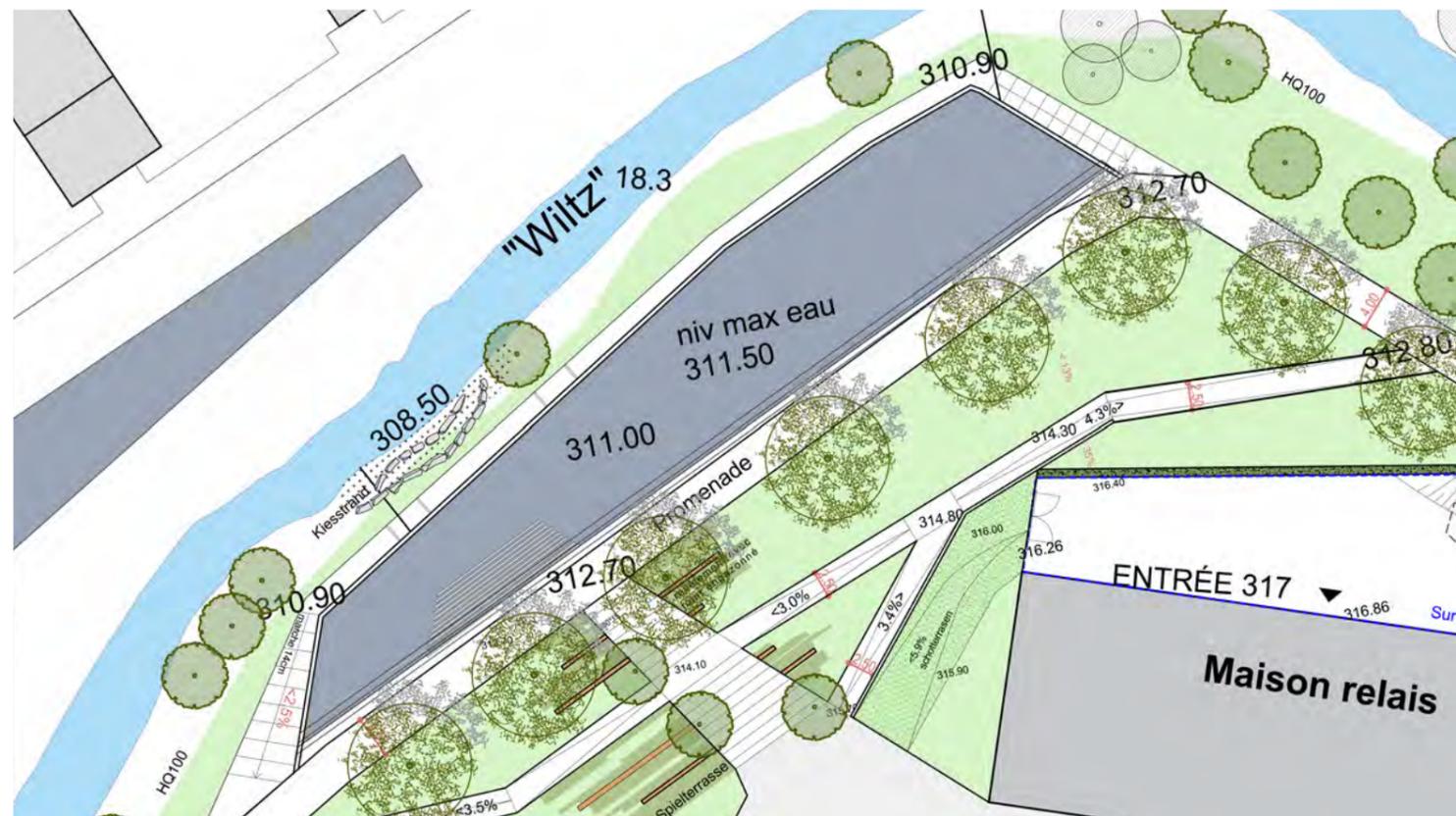
Eine naturnahe Sitzstufentreppe aus Naturstein ermöglicht die sichere Zugänglichkeit des Gewässers. Die Sitztreppen bieten Raum für Aufenthalt und Beobachtung.

Leitelemente :

Natursteinblöcke als Sitzstufen (Grauwacke)
Kiesterrasse / Kiesbank



Schnitt



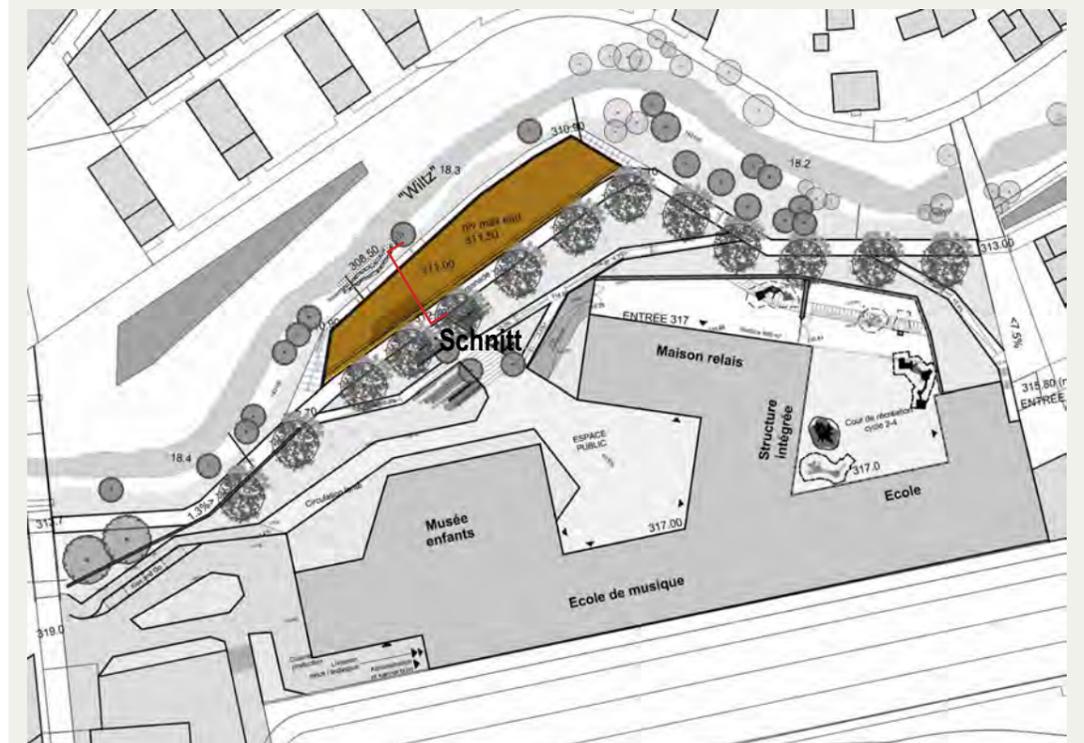
Zoom

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

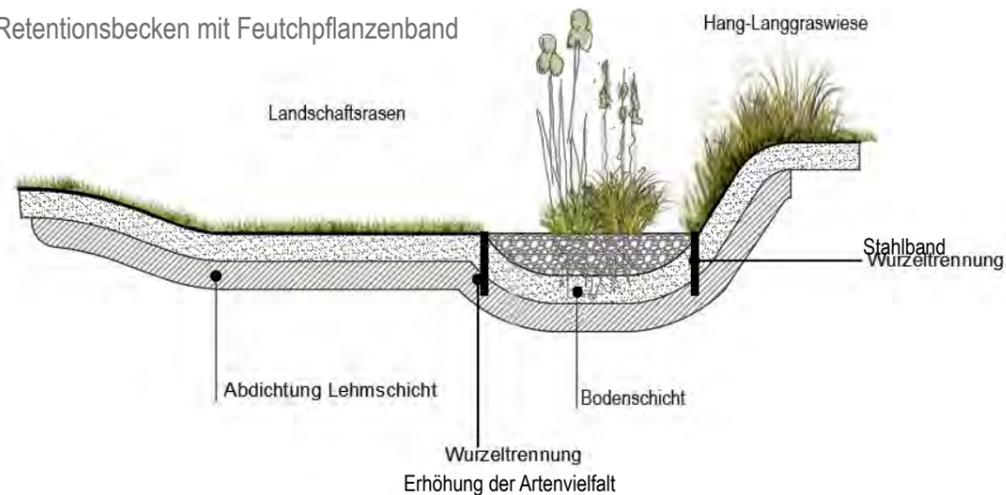
1.4 Retentionsfläche

Zwischen Flusspromenade und Flussufer der Wiltz befindet sich eine multifunktionale Retentionsfläche. Die Einfassung der Retentionsfläche besteht bergseitig aus Sitzstufen und talseitig aus einer Mauer. Die Vegetationsfläche besteht aus Landschaftsrasen. Zwischen Sitzstufen und Vegetationsfläche gibt es eine eingefasste Eintiefung in der sich Wasser sammeln kann.





Retentionsbecken mit Feuchtpflanzenband



Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.4 Retentionsfläche

Leitvegetation

Niedriger Landschaftsrasen mit Wiesenschaumkraut / *Cardamine pratensis*

Innerhalb der Retentionsfläche gibt es Feuchtpflanzenbänder mit *Typha angustifolia* / Rohrkolben, *Typha minima* / Zwerg-Rohrkolben, *Filipendula ulmaria* / Mädesüß, *Iris pseudacorus* / Gelbe Schwertlilie, *Lythrum salicaria* / Blutweiderich und *Euphorbia palustris* / Sumpf-Wolfsmilch.

Erhöhung der Artenvielfalt

Ein Stahlband trennt den Staudenbereich von Rasenfläche und Hang-Langgraswiese.



Spannend: Bereich vor Sitzstufen, wo Wasser stehen bleibt

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.4 Retentionsfläche

Leitelemente:

Sitzstufen als Aufenthaltsbereich mit Blick auf die wasserführende Vertiefung innerhalb der Retentionsfläche. Einfassung des Retentionsbeckens mit Stützmauern aus Beton, die als Sitzfläche dienen können.

Typologie der Freiräume

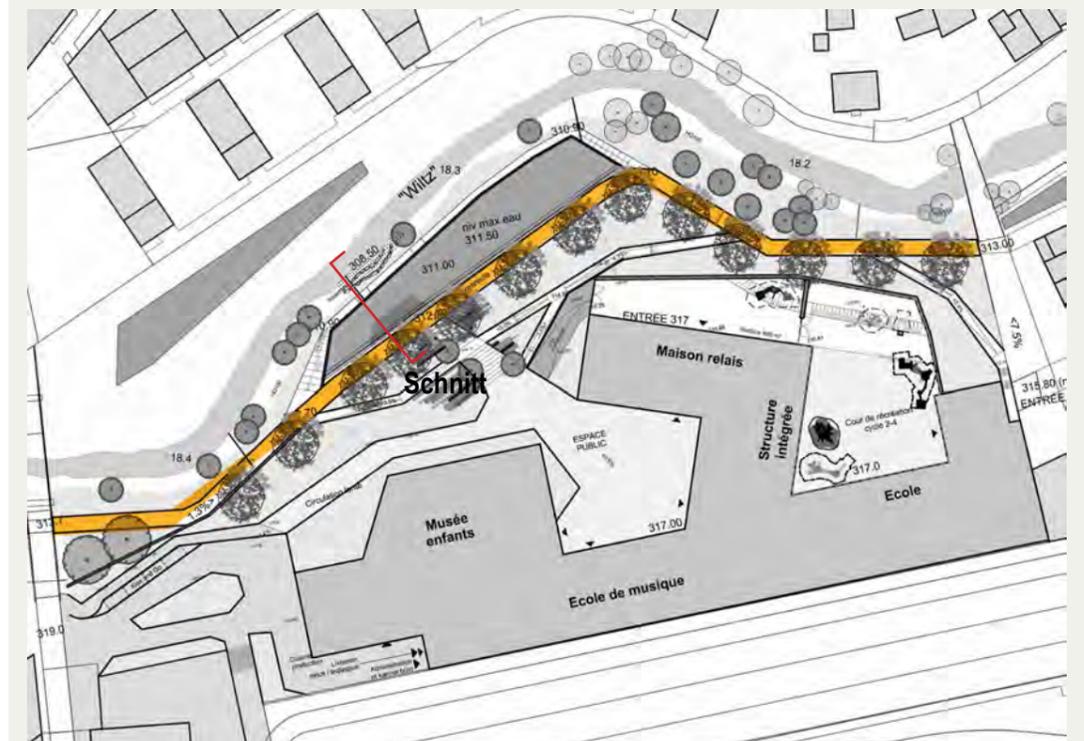
1. Öffentliche Freiflächen

1.5 Flusspromenade

Im Bereich des Quartiers Public weitet sich das Tal der Wiltz. Die Flusspromenade verbindet das Quartier mit den Quartieren Geetz und Gierwerei. Sie besteht aus einem barrierefreien Fußweg der von Hängeweiden begleitet wird.



Schnitt





Hängeweiden Allee



Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.5 Flusspromenade

Leitvegetation

Die Flusspromenade wird von einer Allee aus Hängeweiden / *Salix pendula* flankiert. Dieser markante Baum bietet viele unterschiedliche Jahreszeitenaspekte. Seine vertikal herabhängenden Zweige bewegen sich im Wind.

Leitelemente:

Wassergebundene Decke als versickerungsfähigen Wegebelaag für die Flusspromenade.

Leitelemente: Entwässerung

Schotterrinne neben Weg mit Langgräsern

Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.6 Übergangsbereich Wiltz-Ufer

Die Übergangsbereiche zum Wiltzufer verlaufen beiderseits parallel zum Gewässer. Ihre Struktur und Beschaffenheit wird von der Renaturierungsstudie definiert. Der vorhandene Baumbestand auf Höhe der Wasserlinie soll erhalten bleiben.

Ziele der Gestaltung im Uferbereich der Wiltz sind:

- naturnahe Ufervegetation
- erhöhtes Rückhaltevolumen durch flachere Böschungsneigung
- vereinfachte Pflege
- verbesserte Erlebbarkeit und Zugänglichkeit

Vor Baubeginn ist der Vegetationsbestand entlang der Wasserlinie auf die erhaltenswürdigen Gehölze und Pflanzenbestände zu kontrollieren. Die Flächen sind abzustecken und die Maßnahmen zum Schutz erfolgen vor Baubeginn.

Erhaltenswerte Bäume sind am wirkungsvollsten mit Schutzzäunen im Bereich der gesamten Kronentraufe ausserhalb des Gewässers zu sichern. Bei Bäumen an beengten Platzverhältnissen sind mindestens fachgerechte Ummantelungen an den Stämmen vorzunehmen um mechanische Verletzungen am Stammbereich und Kronenansatz zu vermeiden. Der Wurzelraum ist von Ablagerungen freizuhalten. Das Abstellen von Maschinen und Geräten sowie Materiallagerungen im Kronentraufbereich ist untersagt.





Typologie der Freiräume

1. Öffentliche Freiflächen

1.7 Biotop der Wiltz

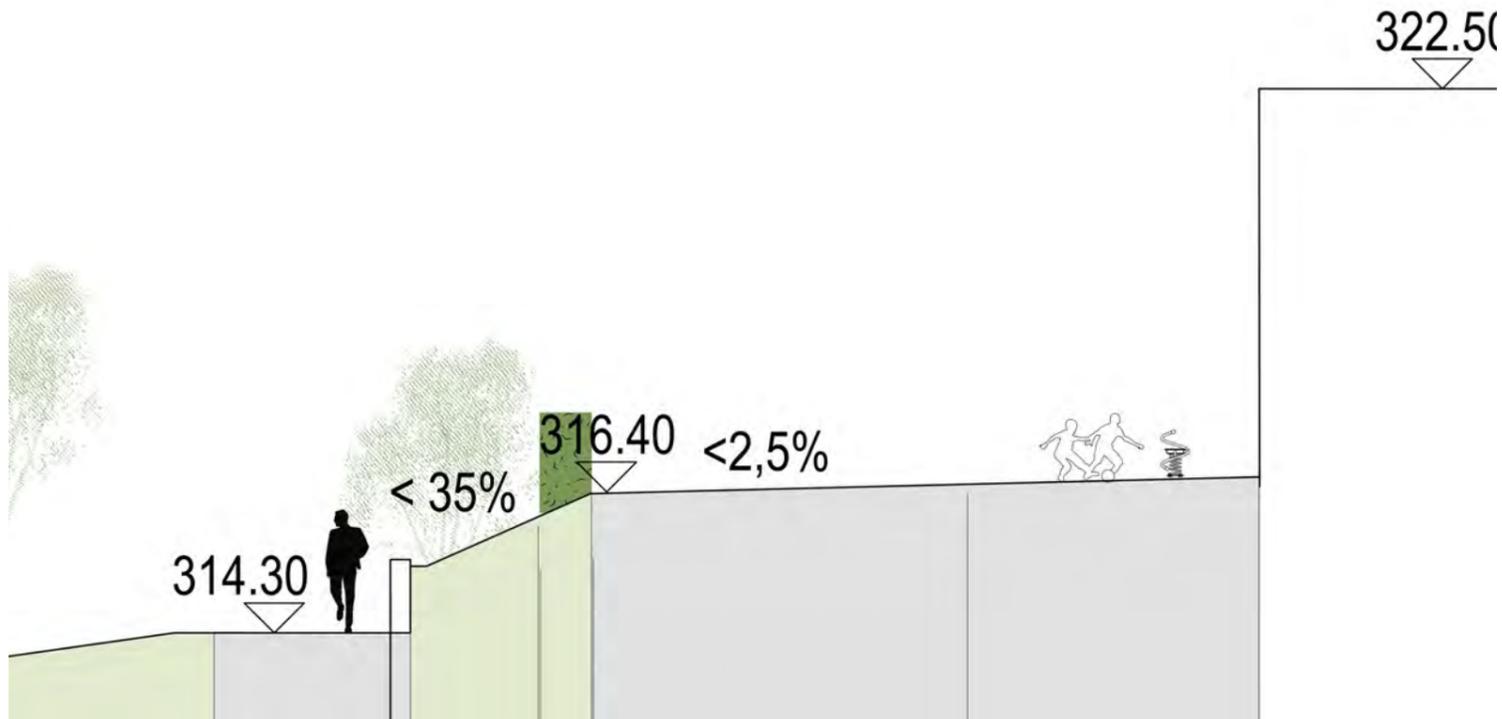
Bäche brauchen Platz. Sie sind dynamische Lebensräume, die abtragen und ablagern, ihren Lauf verändern, Ufer und Auen überschwemmen. Der Optimalzustand ist erreicht, wenn sich durch Renaturierung die eigendynamische Entwicklung mit diesen natürlichen Prozessen wieder weitgehend initiieren lässt. In der Praxis fehlen allerdings oft die hierfür erforderlichen Flächen. Dann ist zumindest die Strukturentwicklung innerhalb des bestehenden Gewässerbettes zu ermöglichen bzw. das Gewässerbett durch eingebrachte Strukturelemente aufzuwerten. Die Gewässerränder mit der begleitenden Vegetation sind an die örtlichen Verhältnisse anzupassen. Das Abflussverhalten eines Fließgewässers wird wesentlich durch natürliche Wasserspeicher wie Moore, Sümpfe, Bruchwälder oder Auen beeinflusst. Daher ist auch die Erhaltung und Renaturierung dieser Wasser geprägten Lebensräume im Einzugsgebiet der Gewässer von großer Bedeutung.

Der Verlauf der Wiltz im Masterplangebiet ist im Wesentlichen in zwei Abschnitte zu gliedern. Im Bereich des Masterplangebietes ist die Wiltz weitgehend ein sehr stark verbauter Bachabschnitt. Betonwände und verbaute Ufer mit nur spärlicher Vegetation prägen weite Teile des Gewässerverlaufs. Die ökologischen Funktionen sind hier sehr stark beeinträchtigt.

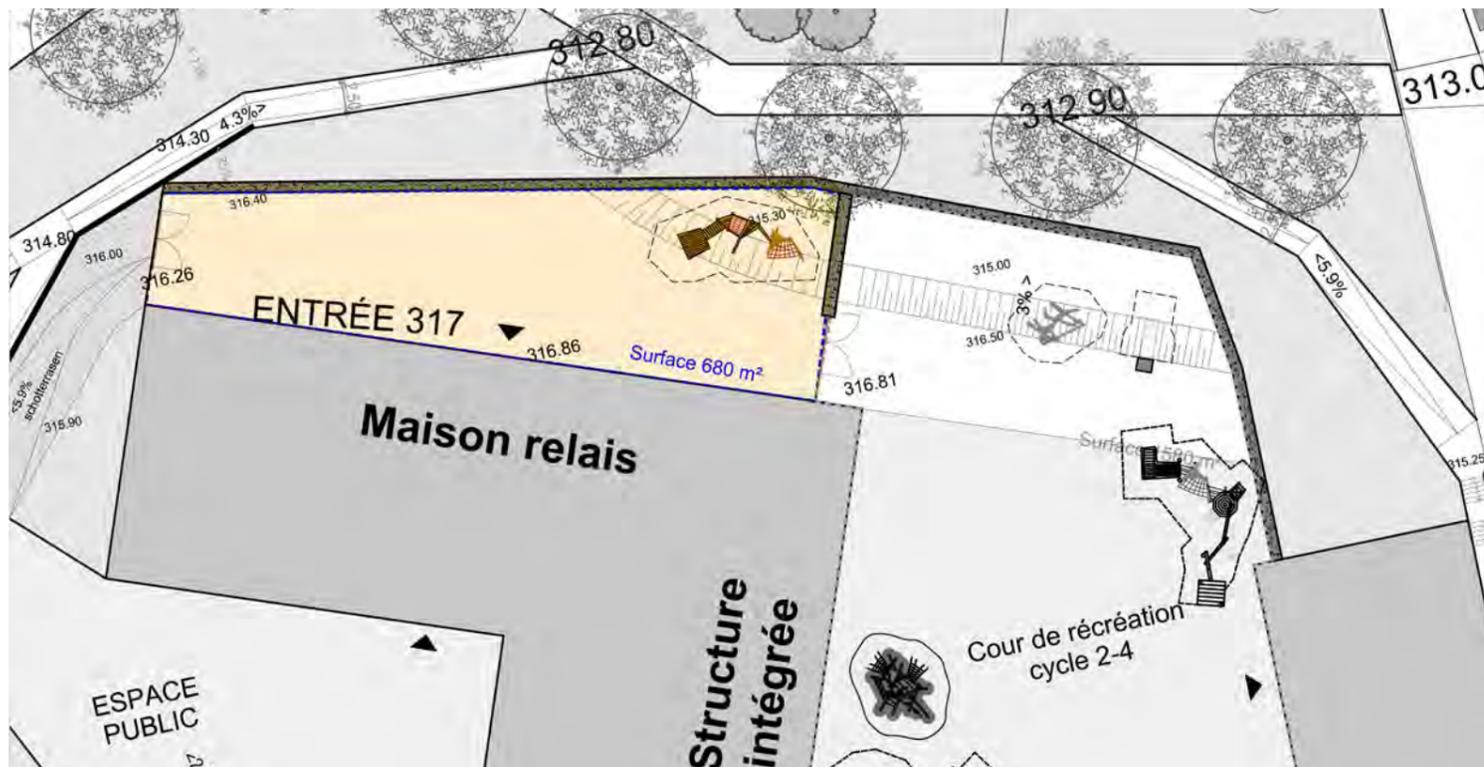
Im östlichen Abschnitt hingegen sind Strukturen zu finden, die aus ökologischer Sicht sehr erhaltungswürdig sind. Insbesondere das Gewässerbett und Teil der Uferbereiche haben hier weitgehend naturnahen Charakter. Die offen liegenden Felsstrukturen und das teilweise dynamische Gewässerbett bieten einen gewisse Strukturvielfalt.

Mit der begleitenden Vegetation durch Erlen und Weiden sind weite Abschnitte gut beschattet, was sich positiv auf die Wassertemperatur und die allgemeinen Habitategenschaften auswirkt.





Schnitt



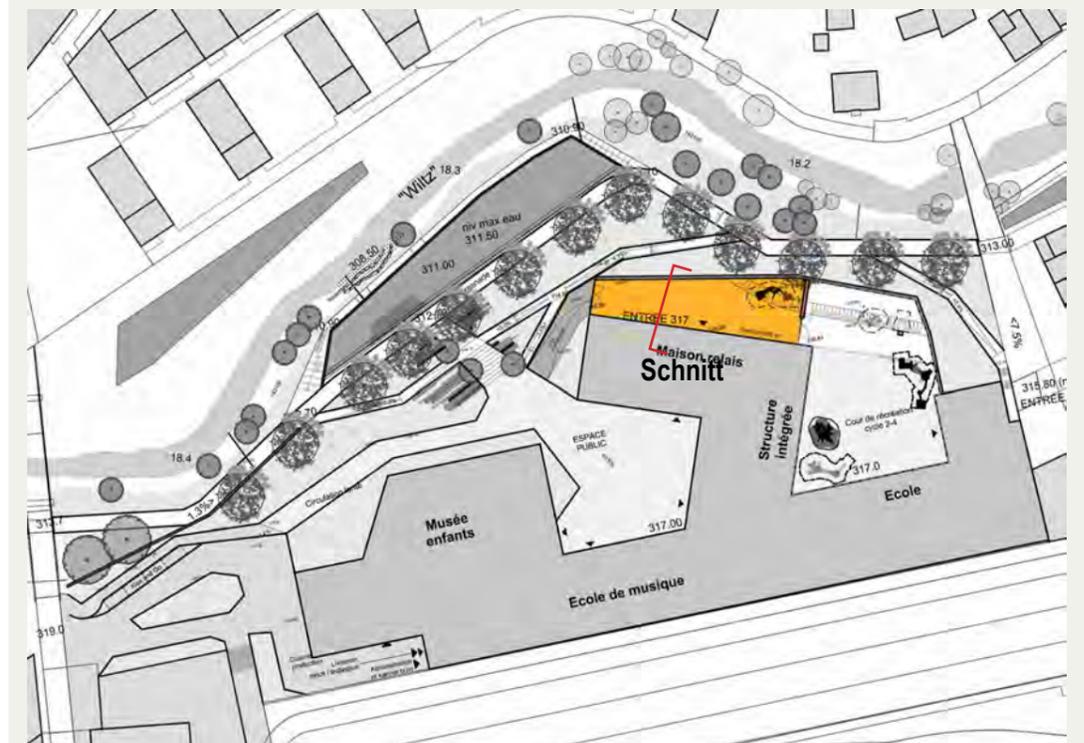
Aufsicht

Typologie der Freiräume

2. Halböffentliche Freiflächen

2.1 Spielhof Maison relais

Der rechteckige Spielhof des Maison relais befindet sich vor der flusszugewandten Fassade des Gebäudes. Eine Buchenformhecke mit integriertem Zaun begrenzt räumlich den Hof. Spielelemente schaffen unterschiedliche Spielzonen. Ein Teilbereich der Fläche ist im Notfall für die Feuerwehr zu befahren.



Typologie der Freiräume

2. Halböffentliche Freiflächen

2.1 Spielhof Maison relais



Leitvegetation

Kleinkronige Baumarten, wie z.B. *Malus trilobata* / Dreilappiger Apfelbaum bilden Schattenzonen.

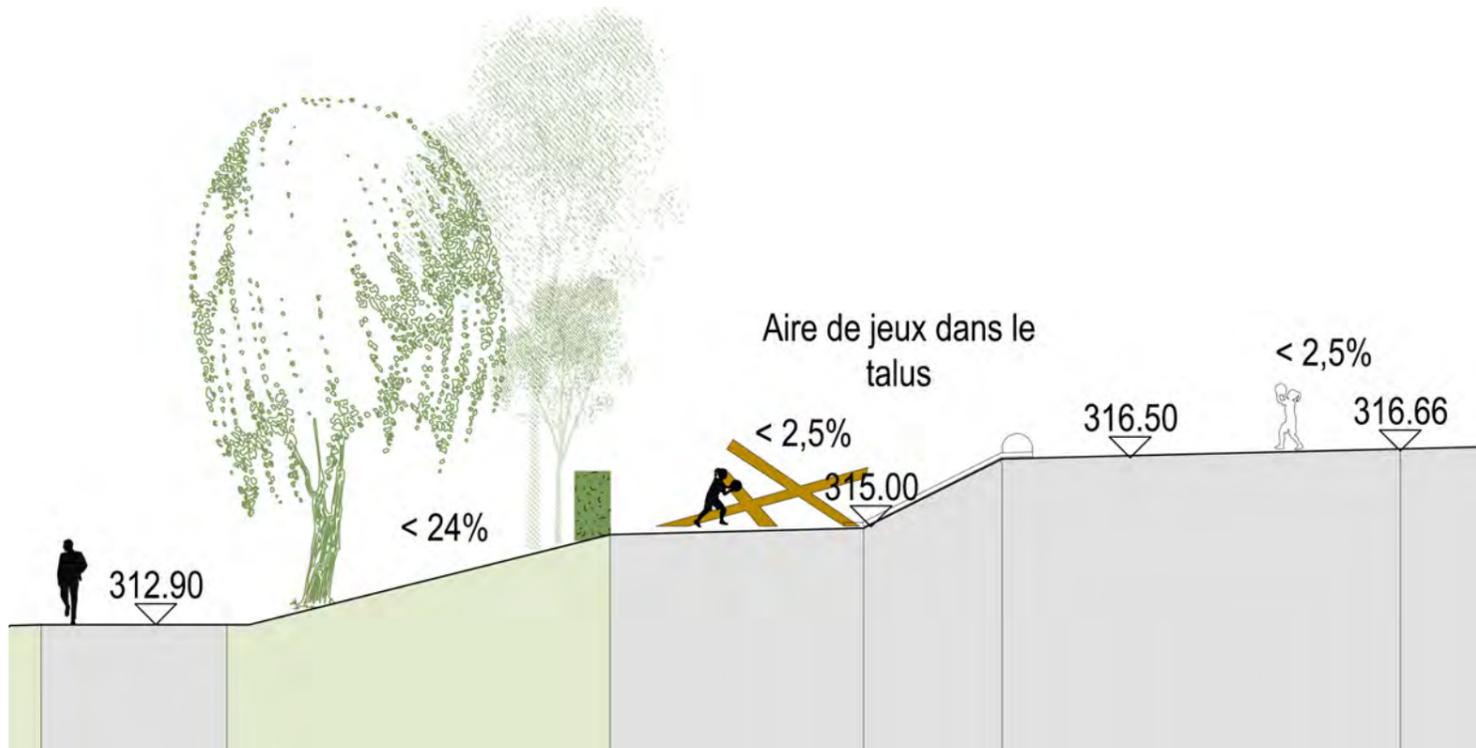
Eine Formhecke aus Buche / *Fagus sylvatica* dient zur Einfriedung des Schulhofes.

Leitelemente

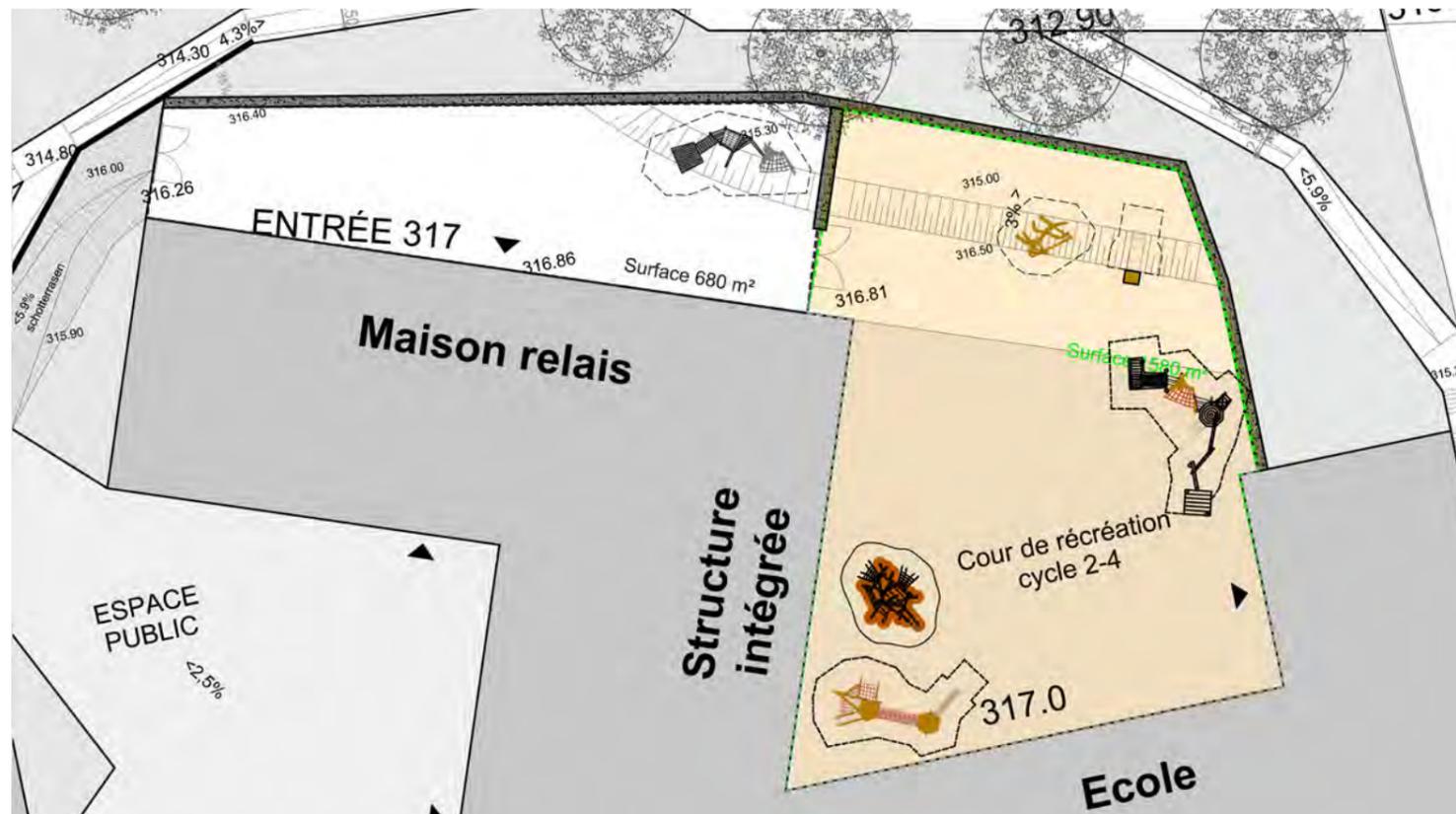
Gemüsegarten (Hochbeete)

Pflaster

Fallschutzbelag



Schnitt



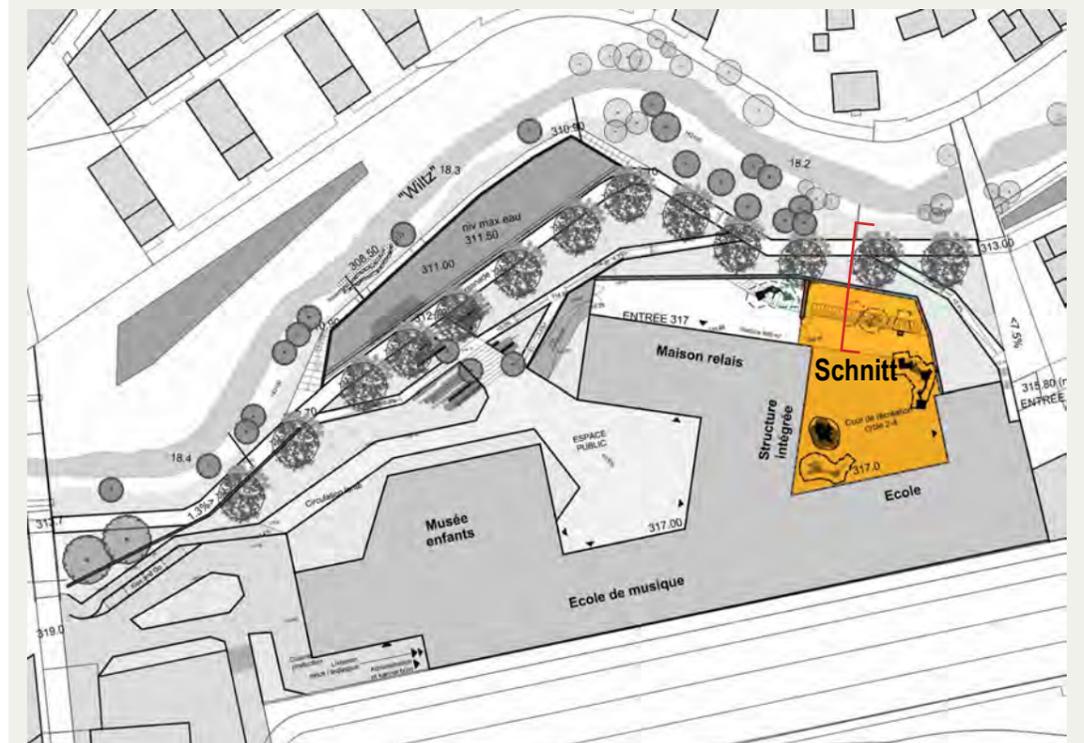
Aufsicht

Typologie der Freiräume

2. Halböffentliche Freiflächen

2.2 Spielhof Vorschule

Der Schulhof der Vorschule besteht aus einem u-förmigen Innenhof, der sich zum Flussraum hin öffnet. Im Randbereich des Schulhofes befinden sich verschiedene Spielzonen aus Spielelementen. Halbseitig begrenzt wird der Hof aus einer Buchenformhecke mit integriertem Zaun.



Typologie der Freiräume

2. Halböffentliche Freiflächen

2.2 Spielhof Vorschule



Leitvegetation

Kleinkronige Baumarten, wie z.B. *Malus trilobata* / Dreilappiger Apfelbaum bilden Schattenzonen.

Eine Formhecke aus Buche / *Fagus sylvatica* dient zur Einfriedung des Schulhofes.

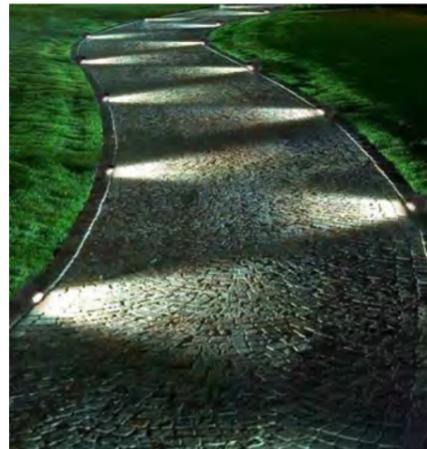


Leitelemente

Hochbeete



Spielbereich



Typologie der Freiräume

3. Allgemeine Richtlinien

3.1 Mobiliar und Beleuchtung

Mobiliar

Die Ausstattungselemente sollen einer Gestaltungsfamilie entstammen. Die Materialien Stahl und Holz bestimmen das Erscheinungsbild. Ein einfaches Wertstoffrennsystem unterstützt die Ansätze der *Economie circulaire*.

Sensitive Beleuchtung

Sensitive Beleuchtung bedeutet nur das zu beleuchten, was unbedingt notwendig ist um ein Ziel sicher zu erreichen. Hierbei werden nur die Oberflächen von Strassen, Wegen und Treppen beleuchtet. Fassaden und Umfeld bleiben beleuchtungsfrei. Das spart Energie und schützt die Population an Insekten.

Es sollten Leuchtmittel eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.

Pflasterbeläge

Die Farbpalette des Pflasterbelages soll sich an das Farbspektrum des im öffentlichen Raum verwendeten Pflasters der Stadt Wiltz anlehnen. Bei der Auswahl des Pflasterbelages ist es empfehlenswert einen Stein mit Recyclinganteil zu berücksichtigen.



Typologie der Freiräume

3. Allgemeine Richtlinien

3.2 Vegetationstechnik

Baumpflanzungen

Im gesamten Bereich des Quartiers befindet sich eine undurchlässige Bodenschicht als Abdichtung unterhalb der Vegetationssubstratschicht. Baumwurzeln können diese Schicht nicht durchdringen.

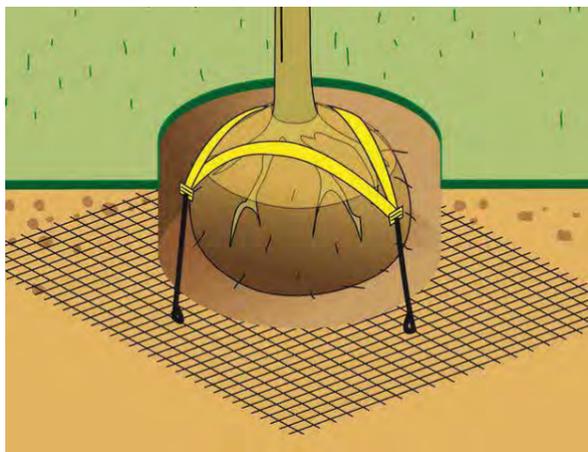
Daher sind folgende Richtlinien bei der Pflanzung von Bäumen zu beachten:

- die Flächen sind als Erde höher als die angrenzenden Flächen zu modellieren, um den Bäumen einen größeren Wurzelraum zu verschaffen
- es sind besonders flachwurzelnende Baumarten zu verwenden
- ist genügend Freiraum vorhanden, sind Gruppen einer Baumart zu pflanzen. Die Wurzeln einer Baumart verbinden sich und bilden ein zusammenhängendes Wurzelgeflecht. Findlinge in der Nähe der Bäume tragen zur besseren Verankerung der Bäume bei.





Mineralisches, aufgedüngtes Baumssubstrat mit Humusanteil, Körnung 0/16.



Typologie der Freiräume

3.0 Allgemeine Richtlinien

3.2 Vegetationstechnik

Gemisch aus Gestein

- im Nachbarbereich der Baumpflanzungen wird ein Gemisch aus Gestein, Körnung 100/150, lagenweise eingebaut
- aufgedüngtes, mineralisches Baumssubstrat, Körnung 0/16, nach FLL-Richtlinie wird mit starkem Wasserstrahl in die Zwischenräume des Gesteins eingeschlämmt
- die Baumwurzeln können sich in den Substratgängen zwischen dem Gesteinschotter gut verankern und sind vor Beschädigungen geschützt.

Verankerung der Bäume

In Bereichen, wo die Substrattiefe zur Verankerung der Bäume unzureichend ist, sind die Bäume mit einer speziellen Unterflur-Verankerung zu sichern. Spanngurte verankern den Wurzelballen an ein tieferliegendes Gitter. Pfähle sind dort zur Baumverankerung nicht zugelassen, da die Lehmschicht der Abdichtung beschädigt werden könnte.



Typologie der Freiräume

3. Allgemeine Richtlinien

3.2 Vegetationstechnik

Gestalten mit Fels

Die vorhandenen, freigelegten Felsstrukturen und ggf. Ergänzungen aus einem ortstypischen, heimischen Natursteinmaterial werden zur Gestaltung der Freiflächen verwendet. Anstehender Fels wird freigelegt. Die Zwischenräume sind mit trockenheitsverträglichen, einheimischen Gehölzen, Farnen, Stauden und Gräsern zu bepflanzen.



Typologie der Freiräume

4. Nutzungsbeschränkungen

Im gesamten Areal des Quartiers ist der Anbau von Nutzpflanzen (z.B. Gemüse und Obst) nur in speziell dafür zugelassen Bereichen erlaubt (z.B. Hochbeete im Gemeinschafts-Dachgarten oder Pflanzkübel mit Obstbäumen). Alle Pflanzgefäße sind mit einem Durchwurzelungsschutzvlies auszulegen. Damit wird verhindert, dass Pflanzenwurzeln das Pflanzgefäß verlassen können.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan (Maja Devetak)	2
Abbildung 2: Schitt Erschließungsweg Kiss & Go (Maja Devetak)	3
Abbildung 3: Kiss & Go (www.pinterest.de)	3
Abbildung 4: Erschließungsweg Kiss & Go (Maja Devetak)	3
Abbildung 5: Leitvegetation Gräser & Stauden (www.forum.garten-pur.de/)	4
Abbildung 6: Rasen (www.obi.de)	4,8
Abbildung 7: Hainbuche (www.heimhelden.de)	4
Abbildung 8: Hainbuchen Laub (www.derkleingarten.de)	4
Abbildung 9: Asphaltbelag (www.de.wikipedia.org)	4
Abbildung 10: Vertieftes Pflasterband mit Punkteinlauf (www.google.de/images)	4
Abbildung 11: Schnitt Urbaner Empfangsplatz (Maja Devetak)	5
Abbildung 13: Urbaner Empfangsplatz (Maja Devetak)	5
Abbildung 14: Herbst-Kopfgas (http://files.thehighline.org/)	6
Abbildung 15: Sternmoos (www.bluestoneperennials.com)	6
Abbildung 16: Wasserplatz (www.google.de/images)	6
Abbildung 17: Wasserspiel (www.baunetz.de)	6
Abbildung 18: Pflaster (www.kronimus.de)	6
Abbildung 19: Entwässerungsrinne (www.google.de/images)	6
Abbildung 20: Schnitt Uferterrassen (Maja Devetak)	7
Abbildung 21: Gestaltung Uferterrasse (www.pinterest.de)	7,13
Abbildung 22: Uferterrassen (Maja Devetak)	7
Abbildung 23: Vogelbeere (www.google.de/images)	8
Abbildung 24: Hundsrose (www.google.de/images)	8
Abbildung 25: Korbweide (www.google.de/images)	8
Abbildung 26: Reitgras (www.flickr.com)	8
Abbildung 27: Reitgras Detail (www.flickr.com)	8
Abbildung 28: Staudenband 1 (www.google.de/images)	8
Abbildung 29: Staudenband 2 (www.google.de/images)	8
Abbildung 30: Staudenband 3 (www.google.de/images)	8
Abbildung 31: Schnitt Treppen-Achse (Maja Devetak)	9
Abbildung 32: Zoom Treppen-Achse (Maja Devetak)	9
Abbildung 33: Treppen-Achse (Maja Devetak)	9
Abbildung 34: Grüne Stufen (www.pinterest.de)	10
Abbildung 35: Grüne Sitzgelegenheit (www.google.de/images)	10
Abbildung 36: Stufenanlage (www.google.de/images)	10

Abbildung 37: Sitzmauer (www.pinterest.de)	10
Abbildung 38: Grüne Rampe (www.google.de/images)	10
Abbildung 39: Treppen-Achse (www.pinterest.de)	10
Abbildung 40: Flußausblick (www.google.de/images)	10
Abbildung 41: Rasenmulde (Maja Devetak)	11
Abbildung 42: Entwässerungsgraben (Rain Garden)	11, 19
Abbildung 43: Wassertreppe (http://www.musikaktionen.de)	11
Abbildung 44: Zoom Spiel- und Aufenthaltsterrassen (Maja Devetak)	12
Abbildung 45: Spiel- und Aufenthaltsterrassen (Maja Devetak)	12
Abbildung 47: Grönnegaardern Herning High School (www.landarchs.com)	13
Abbildung 48: Uferterrassen Zoom (www.pinterest.de)	13
Abbildung 49: Geländegliederung mit Sitzmauern (www.pinterest.de)	13
Abbildung 50: Geländeterrassierung (www.pinterest.de)	13
Abbildung 51: Sitzmauer (Maja Devetak)	13
Abbildung 52: Geländeterrassierung mit Spielplatz (www.extra-ag.ch/)	13
Abbildung 53: Schnitt Naturnaher Zugang zum Fluss (Maja Devetak)	14
Abbildung 54: Zoom Naturnaher Zugang zum Fluss (Maja Devetak)	14
Abbildung 55: Naturnaher Zugang zum Fluss (Maja Devetak)	14
Abbildung 56: Naturnaher Zugang (http://www.gruen-beratung.de)	15
Abbildung 57: Blaues Klassenzimmer (http://www.schwarzwaelder-bote.de)	15
Abbildung 58: Naturnaher Zugang (http://www.gruen-beratung.de)	15
Abbildung 59: Schnitt Retentionsfläche (Maja Devetak)	16
Abbildung 60: Zoom Retentionsfläche (Maja Devetak)	16
Abbildung 61: Retentionsfläche (Maja Devetak)	16
Abbildung 62: Landschaftsrasen (www.plantaphant.de)	17
Abbildung 63: Wiesenschaumkraut mit Schmetterling (de.wikipedia.org)	17
Abbildung 64: Blutweiderich am Fluss (www.google.de/images)	17
Abbildung 65: Gelbe Schwertlilie (www.pinterest.de)	17
Abbildung 66: Schnitt Retentionsbecken (Maja Devetak)	17
Abbildung 67: Wasserstufen (www.club194.de)	18
Abbildung 68: Rasen Unterteilung (www.pinterest.de)	18
Abbildung 69: Sitzstufen zum Wasser (www.pinterest.de)	18
Abbildung 70: Schnitt Flusspromenade (Maja Devetak)	19
Abbildung 71: Flusspromenade (Maja Devetak)	19
Abbildung 72: Hängeweide an Fluss (www.pixelio.de)	20
Abbildung 73: Hänge-Weide (www.flickr.com)	20

Abbildung 74: Flusspromenade (www.competitionline.com)	20
Abbildung 75: Weide an Flusspromenade (www.ljubljanski.projekti.si)	20
Abbildung 76: Entwässerungsgraben (Maja Devetak)	20
Abbildung 77: Wiltz-Ufer Bestand (Maja Devetak)	21
Abbildung 78: Wiltz-Ufer (Maja Devetak)	21,22
Abbildung 79: Der naturnahe Charakter (Hagen Roßmann)	22
Abbildung 80: Naturnaher Abschnitt der Wiltz (Hagen Roßmann)	22
Abbildung 81: Schnitt Spielhof Maison relais (Maja Devetak)	23
Abbildung 82: Zoom Spielhof Maison relais (Maja Devetak)	23
Abbildung 83: Spielhof Maison relais (Maja Devetak)	23
Abbildung 84: Dreilappiger Apfelbaum (www.lwg.bayern.de)	24, 26
Abbildung 85: Dreilappiger Apfelbaum Blüte (www.flickr.com)	24, 26
Abbildung 86: Buchenhecke (www.baumschule-horstmann.de)	24, 26
Abbildung 87: Gemüsegarten (http://vaterstetten.bne-kindergarten.de)	24, 26
Abbildung 88: Hochbeete (www.raumberg-gumpenstein.at)	24, 26
Abbildung 89: Spielplatz (www.foerderverein-kita-pfiffikus.de)	24
Abbildung 90: Rutsche (www.weimar.thueringer-allgemeine.de)	24
Abbildung 91: Schnitt Spielhof Vorschule (Maja Devetak)	25
Abbildung 92: Zoom Spielhof Vorschule (Maja Devetak)	25
Abbildung 93: Spielhof Vorschule (Maja Devetak)	25
Abbildung 94: Spielplatz Vorschule (www.bierbaumaichele.de)	26
Abbildung 95: Spielhof Vorschule (Maja Devetak)	26
Abbildung 96: Sitzebenen (Penny GmbH & Co. KG)	27
Abbildung 97: Abfallbehälter (www.flickr.com)	27
Abbildung 98: Sensitive Beleuchtung (www.media3.bauemotion.de)	27
Abbildung 95: Weg bei Nacht (www.img.archiexpo.com)	27
Abbildung 96: CitySoul gen2 Leuchte (www.lighting.philips.fr)	27
Abbildung 97: Kaje (www.http://runge-bank.de)	27
Abbildung 98: Bestandspflaster (Jörg Kaspari)	27
Abbildung 99: Pflaster (www.kronimus.de)	27
Abbildung 100: Vegetationstechnik Rendering (Maja Devetak)	28
Abbildung 101: Vegetationstechnik Schnitt (Maja Devetak)	28
Abbildung 102: Stockolm (http://docplayer.se)	29
Abbildung 103: Stockolm 2 (http://docplayer.se)	29
Abbildung 104: Boden (www.google.de/images)	29
Abbildung 105: Verankerung Schnitt (www.archiexpo.de)	29

Abbildung 106: Gestalten mit Fels (Jörg Kaspari)	30
Abbildung 107: Nutzungseinschränkung (www.amazon.de)	31
Abbildung 108: Küchenkräuter-Hochbeet (Jörg Kaspari)	31
Abbildung 109: Obstgehölz in Kübel (www.deavita.fr)	31
Abbildung 110: Obstgehölz in Kübel (www.migraine-headache.net)	31
Abbildung 111: Wurzelsperre (www.kingnonwovens.nl)	31