



MERSCH
Ingénieurs-paysagistes

PAP « Botterkräiz » in Garnich

**Maßnahmen zum Erhalt der Baumreihe an der
Zufahrtsstraße zum Wohngebiet**

RAPPORT
20240630-MIP-R001A

Client**PIMANTE SARL**

14 rue Jean-Pierre Bausch

L-3713 Rumelange

Tél. : +352 621 646 066

Bureau d'études**Mersch Ingénieurs-paysagistes**

4, rue Albert Simon | L-5315 Contern

B.P. 102 | L-5302 Sandweiler

Tél. : (+352) 26 390-1

**MERSCH**
Ingénieurs-paysagistes

N° de référence	20240630-MIP	
Suivi/Assurance qualité	Nom	Date
Rédigé par	Marilyne BERG Tél. : +352 621 513 407	25/06/2024
Vérifié par	Carlo MERSCH Tél. : +352 26 39 05 63	25/06/2024

Résumé et modifications

Indice	Description	Date
A	Anpassung Prinzipschnitt	26/06/2024

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht wird im Rahmen des PAP-NQ „Botterkräiz“ in Garnich erstellt. Die Gemeinde Garnich möchte im Zuge der Ausarbeitung des PAPs sicherstellen, dass die Baumreihe entlang der Einfahrt in das Plangebiet erhalten werden kann. Das Büro MERSCH wurde damit beauftragt, die aktuelle Situation vor Ort zu analysieren und Maßnahmen zur Erhaltung der Bäume aufzuzeigen.

ABBILDUNG 1: PLANGEBIET UND BAUMREIHE IM NORDEN



2 BESTANDSANALYSE

2.1 PLANGEBIET

Das Plangebiet (0,52 ha, Parzelle 181/5385) befindet sich im Süden der Gemeinde Garnich, in der Nähe der Kreuzung *rue des Trois Cantons* und *rue de Holzem* und wird aktuell über die *rue des Trois Cantons* (N13) erschlossen. Im Norden verläuft der Bachlauf *Mamer* entlang der Plangebietsgrenze.

Auf dem Baugrundstück in zweiter Reihe befindet sich aktuell im Nordwesten ein freistehendes Einfamilienhaus. Das Haus wird über eine schmale Schotterzufahrtsstraße im Norden über die N13 erschlossen. Der restliche Bereich besteht aus einem großzügigen Privatgarten mit Rasenflächen, Ziersträuchern und einer Vielzahl von Bäumen. Im Südosten des Grundstücks befindet sich zudem ein Gartenhäuschen. Die Grünstrukturen stellen eine hohe ökologische Wertigkeit dar.

ABBILDUNG 2: GARTENBEREICH IM SÜDEN



In Zukunft soll ein neues Wohngebiet (PAP-NQ, nach PAG-Änderung) geplant werden, das weiterhin über die bestehende Erschließungsstraße und die *rue des Trois Cantons* erschlossen wird und insgesamt 5 freistehende Einfamilienhäuser vorsieht.

2.2 BAUMREIHE

Die Baumreihe entlang der nördlichen Plangebietsgrenze, die es zu erhalten gilt, besteht aus 8 Schwarzerlen (teilweise mehrstämmig aus Stockausschlag) und einer Rotbuche (vorne an Straße). Alter der Bäume: ca. 50 Jahre. Die Baumkronendurchmesser sind in der nachfolgenden Abbildung verzeichnet.

ABBILDUNG 3: LAGEPLAN

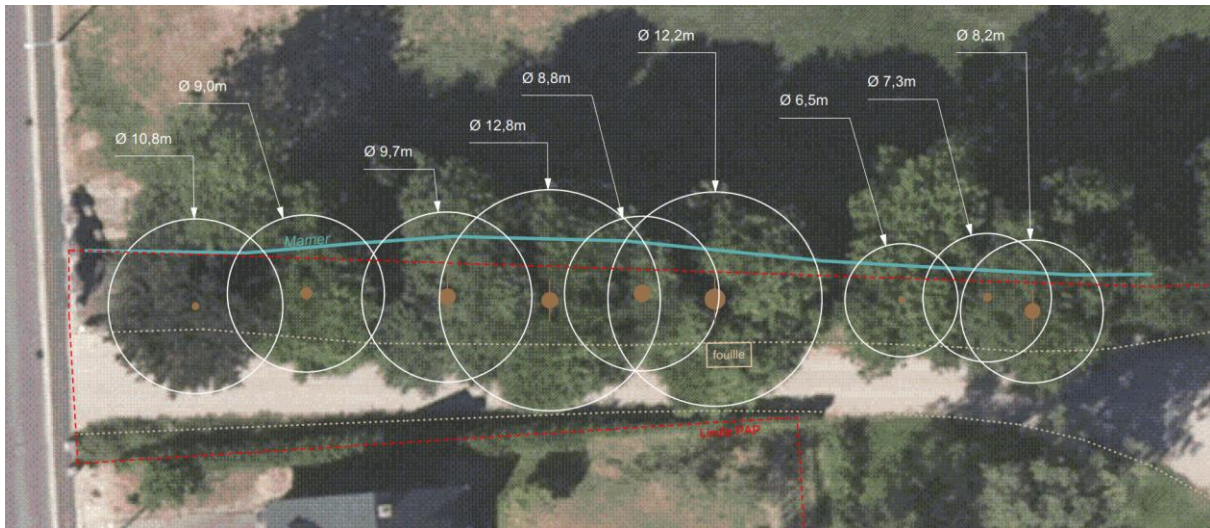


ABBILDUNG 4: BAUMREIHE ZWISCHEN ZUFAHRTSSTRAÙE UND BACHLAUF





Der Zufahrtsweg besteht aus einer wassergebundenen Decke.

Es wurde an einer Stelle (siehe Abbildung unten = rot markiert) ein Sondiergraben ausgehoben und auf vorhandene Wurzeln untersucht.

ABBILDUNG 5: VERORTUNG SONDIERGRABEN

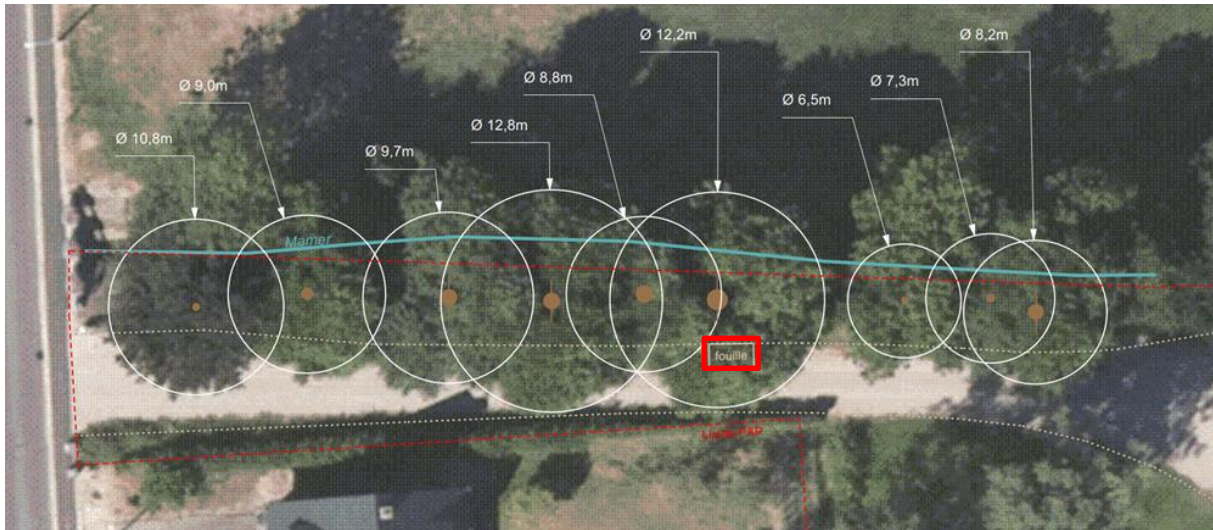


ABBILDUNG 6: WURZELRAUM SONDIERGRABEN

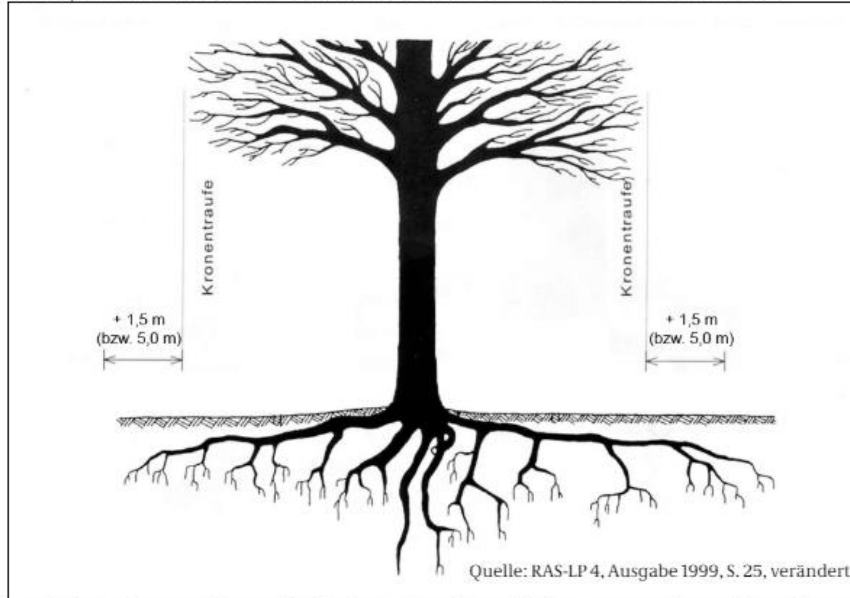


2.3 ZUSAMMENFASSUNG

Durch den Bau der neuen Zufahrtsstraße (Asphaltbauweise) und der Verlegung der Grundleitungen ist davon auszugehen, dass der Wurzelbereich der Bäume zu Schaden kommt.

Generell gilt: der Wurzelbereich der Bäume ragt über die Kronentraufe heraus.

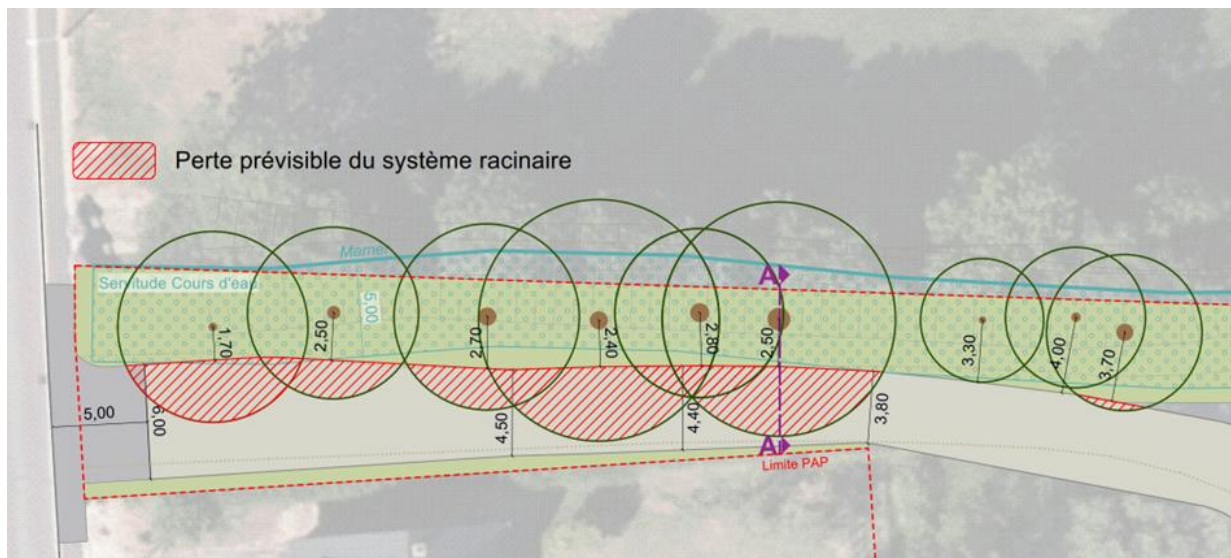
Abb. 1) Schutz des Stamms und des Wurzelbereichs bei Bestandsbäumen



Bauliche Anlagen sollten nicht in den Wurzelbereich des Baumes eingreifen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten. [DIN 18920, RAS-LP 4]

In der folgenden Abbildung ist der potenzielle Verlust des Wurzelraumes dargestellt.

ABBILDUNG 7: POTENZIELLER VERLUST DES WURZELRAUMES



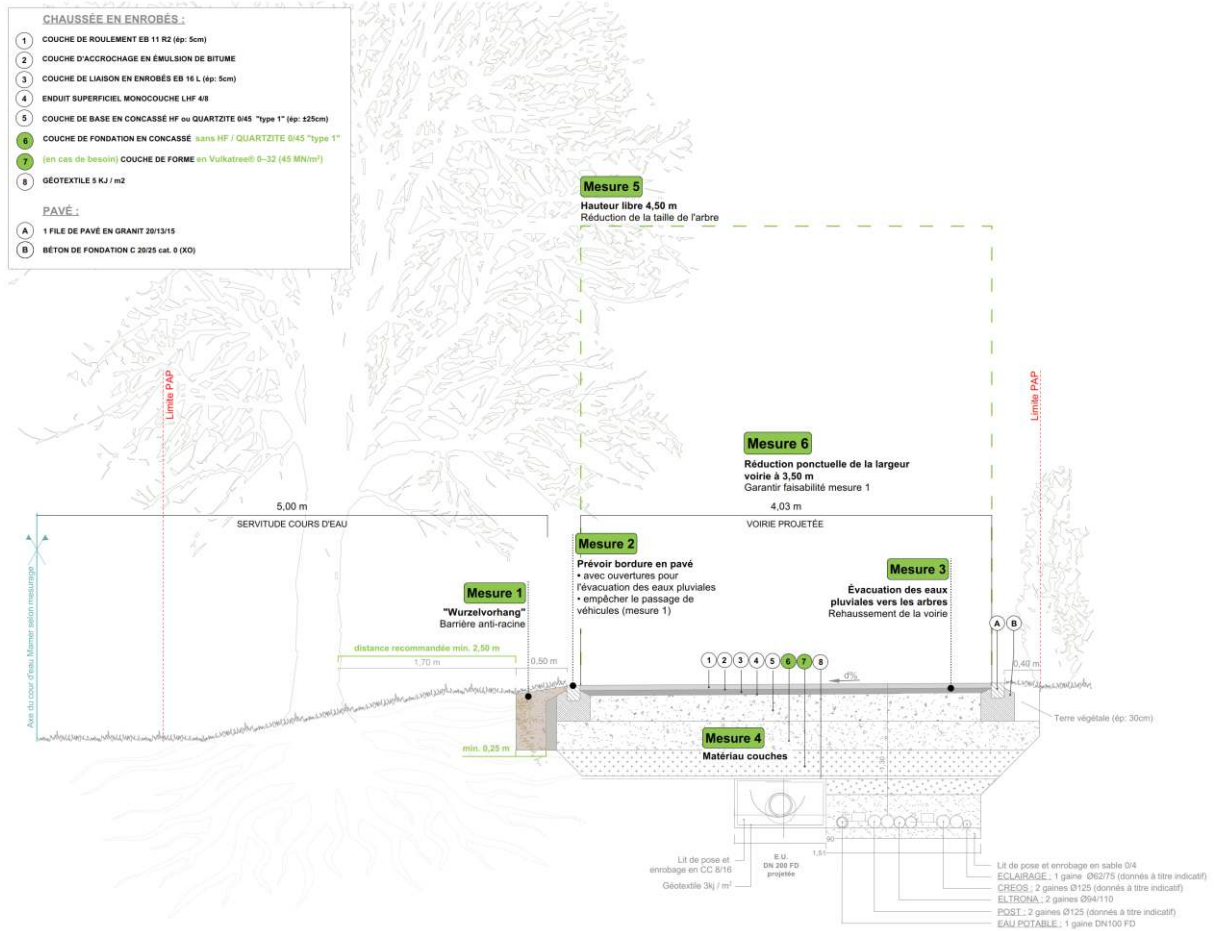
3 MAßNAHMEN

Der Bau der Zufahrtsstraße wird zu einem erheblichen Verlust an Wurzeln: Schwachwurzeln (bis 2 cm), Grob- und Starkwurzeln (2 bis 5 cm / über 5 cm), führen.

Es werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen.

ABBILDUNG 8: MAßNAHMEN ZUSAMMENFASSUNG

Coupe de principe A - A situation projetée



3.1 HERSTELLUNG EINES WURZELVORHANGES VOR BAUBEGINN

Einbau eines Wurzelvorhangs: Im Idealfall ist das Vorhaben der Baumaßnahme schon eine Vegetationsperiode vorher bekannt, sodass der Baum auf eine Reduktion seiner Wurzelmasse behutsam vorbereitet werden kann und baustellenbedingten Quetschungen oder Abrissen vorgebeugt wird. Der sogenannte Wurzelvorhang (siehe DIN 18920, ZTV Baumpflege und RAS LP4) muss dafür auf der gesamten Länge, im Abstand von circa 30 cm der Baugrube, in einer Entfernung von mindestens dem Vierfachen des Stammumfangs angelegt werden. Bei Bäumen unter einem Stammdurchmesser von 20 cm ist der Abstand von mindestens 2,50 m einzuhalten, die Tiefe umfasst den durchwurzelten Bereich höchstens bis zur Sohle der Baugrube. Der Graben wird nun in einer Breite von mindestens 25 cm unter vorsichtigem Absaugen und Schonung des Wurzelwerks freigelegt. Nun werden die Wurzeln fachgerecht gekappt und mit Hilfsstoffen behandelt, die die Neubildung von Feinwurzeln fördern.

Anschließend wird mit Pflöcken und einer Drahtbespannung sowie Kokosmatten oder Sackleinen eine Art Schutzzaun errichtet, die Aufgrabung mit einem gedüngten Oberboden-Kompostgemisch verfüllt und stetig feucht gehalten. Anschließend muss, je nach Schwere des Eingriffs, ein Ausgleichsschnitt in der Krone vorgenommen werden, damit das natürliche Gleichgewicht zwischen Blatt- und Wurzelmasse wieder hergestellt wird. Um den betroffenen Baum bei der Kompensation zu unterstützen, ist ein stetiges Wässern des gesamten Wurzelbereichs – nicht nur der gekappten Wurzeln – unbedingt zu empfehlen.

Anlegen eines Wurzelprotokolls: Für die Dokumentation von Wurzelverletzungen und notwendigen Schnittmaßnahmen ist unbedingt ein Wurzelprotokoll mit umfassender Fotodokumentation zu erstellen. Darin erfasst werden die Stammdaten des Baums, Angaben zur Baustelle sowie die Sachdaten zur beschädigten Wurzel: Himmelsrichtung/Lage und die Wurzelart (Feinwurzel, Schwachwurzel, Grobwurzel, Starkwurzel), der Durchmesser der Wurzel an der Schadstelle, der Abstand des Schadens zum Stamm und Angaben zur Tiefenlage. Diese Bestandsaufnahme des Schadens wird ebenfalls skizziert. Es folgen der Grad und die Art der Beschädigung, eine Einschätzung zur Auswirkung des Schadens auf die Vitalität und die Standsicherheit sowie weitere, aus dem Schaden resultierende Maßnahmen zum Baumerhalt.

<https://www.freiraum-gestalten.info/themen/bautechnik/das-muessen-sie-fuer-bauarbeiten-im-bereich-von-baeumen-beachten,QUIEPTY5OTM0ODImTUIEPT3NjgzOA.html>

Falls einzelne Bäume in ihrer Standsicherheit gefährdet sind, sind diese zu fällen und durch entsprechende Neupflanzungen zu ergänzen.

3.2 DAS REGENWASSER DER ZUFahrTSSTRAßE SOLLTE IN RICHTUNG DER BÄUME

ABGELEITET WERDEN

Das Quergefälle ist Richtung Baumstreifen auszubilden. Die seitlichen Bordsteine sind punktuell abzusenken damit das Regenwasser in den Grünstreifen gelangt. Auf Hochbordsteine sollte nicht verzichtet werden, um ein Überfahren zu verhindern.

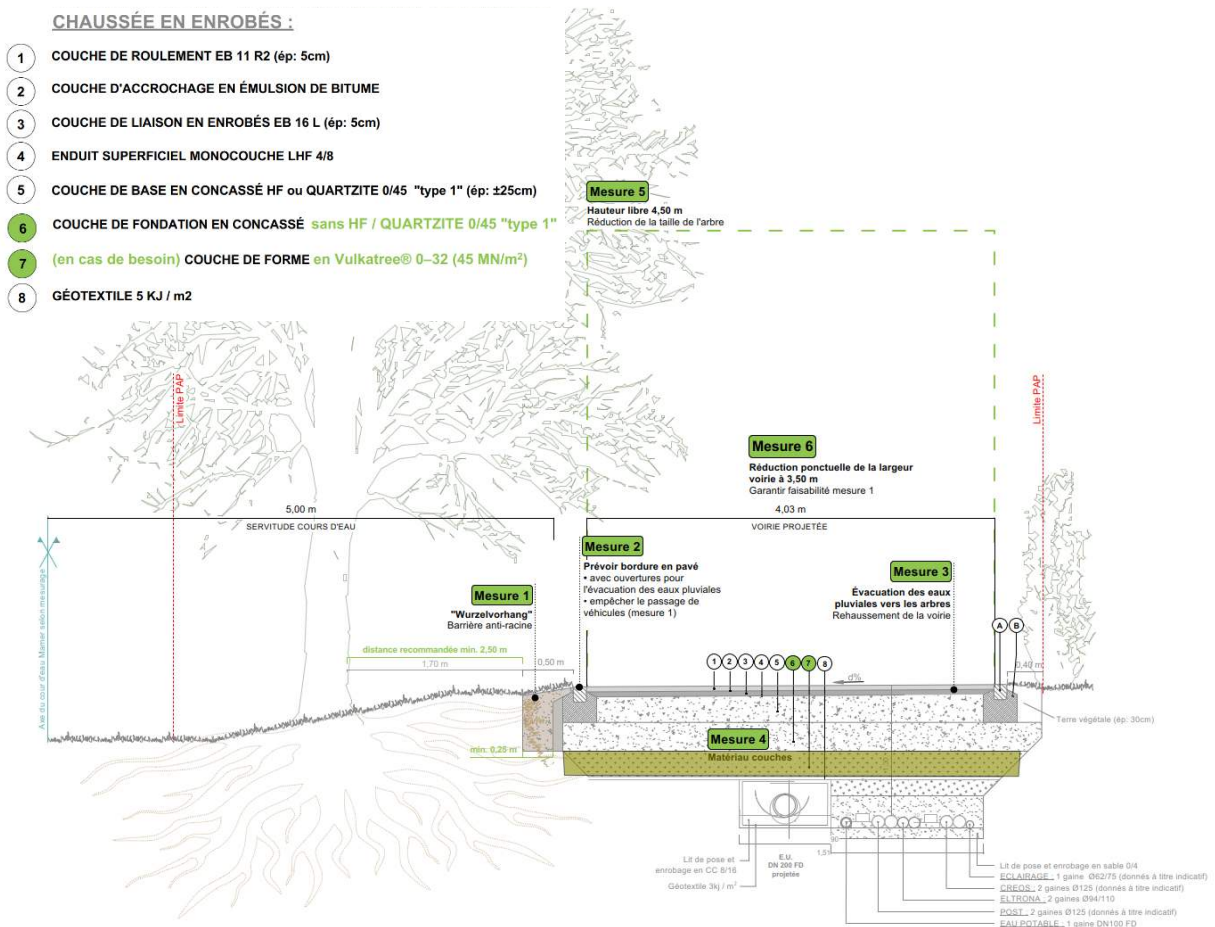
3.3 LEITUNGEN SIND ZUR SEITE DES NACHBARGRUNDSTÜCKES ANZULEGEN

3.4 UNTERBAU ZUFahrTSSTRAßE

Unterhalb der *couche de forme* (ab 60 cm Tiefe) sollte ein Verfüllmaterial 0/32 gemäß Bauweise FLL Bauweise 2 verwendet werden.

ABBILDUNG 9: MAßNAHME 4

Coupe de principe A - A situation projetée



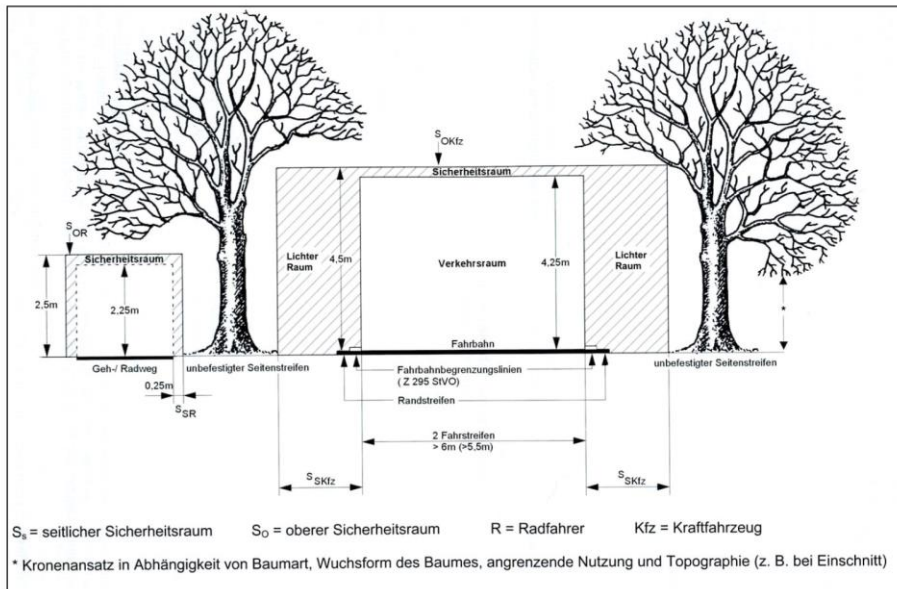
3.5 KRONENRÜCKSCHNITT

Um das Gleichgewicht von Krone zu Wurzelmasse wieder herzustellen ist ein Ausgleichsschnitt in der Krone durch einen Fachbetrieb für Baumpflege durchzuführen.

Dieser Kronenrückschnitt dient ebenfalls der statischen Entlastung des Baumes (Windwurf).

Im Bereich der Zufahrtsstraße ist das Lichtraumprofil herzustellen.

Abb. 3) Schutz des Kronenbereichs



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)
Außenanlagen von Bundesliegenschaften **1.1.3**
 Ökologische Qualität
 Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
 Vegetation
Anlage 1
 Dauerhafter Schutz der Bäume Erforderlichkeit von Baumchutzmaßnahmen

Quelle:

3.6 VERRINGERUNG DER BREITE DER ZUFAHRTSSTRAßE

Die Zufahrtstraße soll nach dem Anschlussbereich an die N13 (Umsetzung Vorgaben der Straßenbauverwaltung P&CH) auf eine Netto-Breite von 3,50 m verringert werden. Die 3,50 m beziehen sich dabei auf die reine Fahrbahn (ohne Bordsteine). Eine Verringerung der Straßenbreite begünstigt zudem die Umsetzung des Wurzelvorhangs für den ein Mindestabstand von 2,50 m zum Baumstamm empfohlen wird.

ABBILDUNG 10: MAßNAHME 6

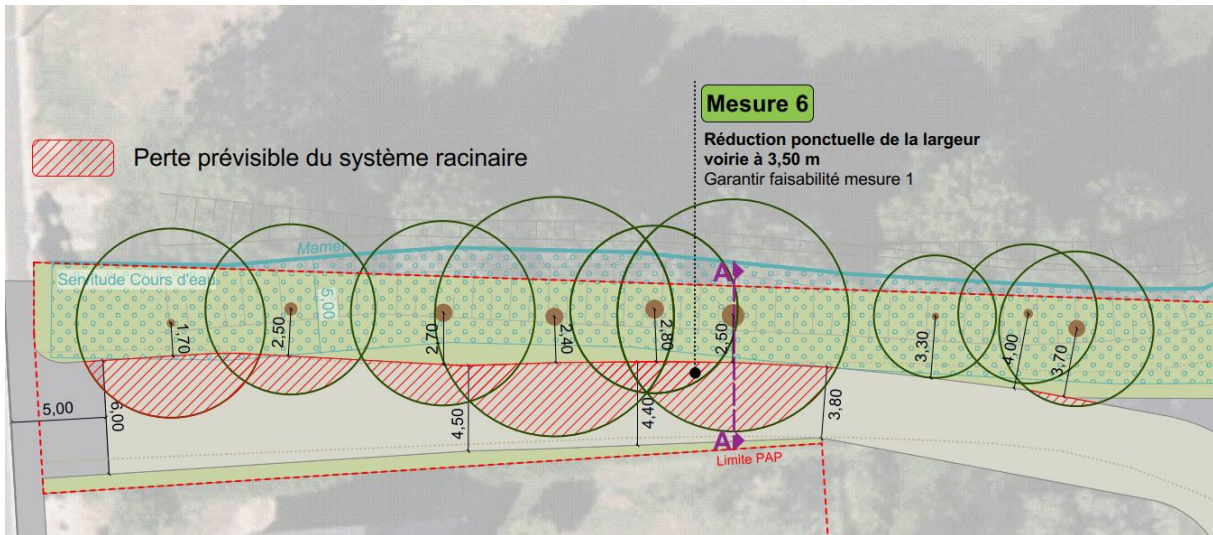
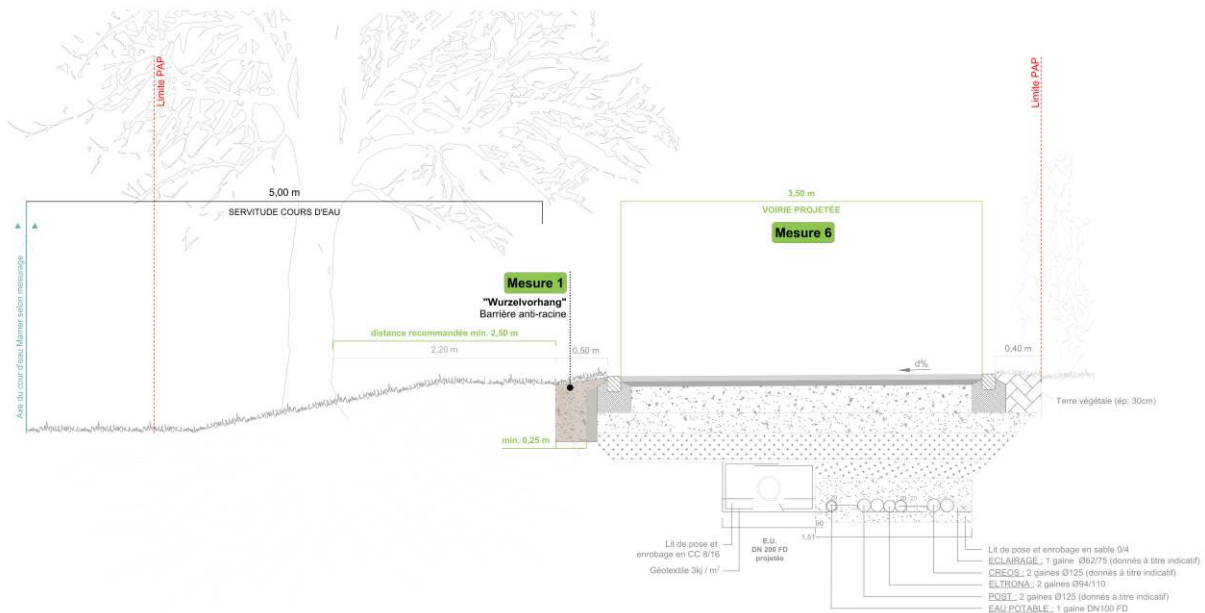


ABBILDUNG 11: PRINZIPSCHNITT MAßNAHME 6

Coupe de principe A - A **Mesure 6** situation projetée avec réduction ponctuelle de la largeur voirie



Quelle: Eigene Darstellung, TR Engineering - Stand: 18.04.2023

Carlo Mersch

Contern, am 26 Juni 2024