

Planung von Alleen und
Durchführung der Anpflanzungen im
Zuge des Alleenkonzeptes

Planowanie Alej i realizacja
nasadzeń w ramach koncepcji
alejowej

Kreisalleenentwicklungskonzept Vorpommern-Greifswald

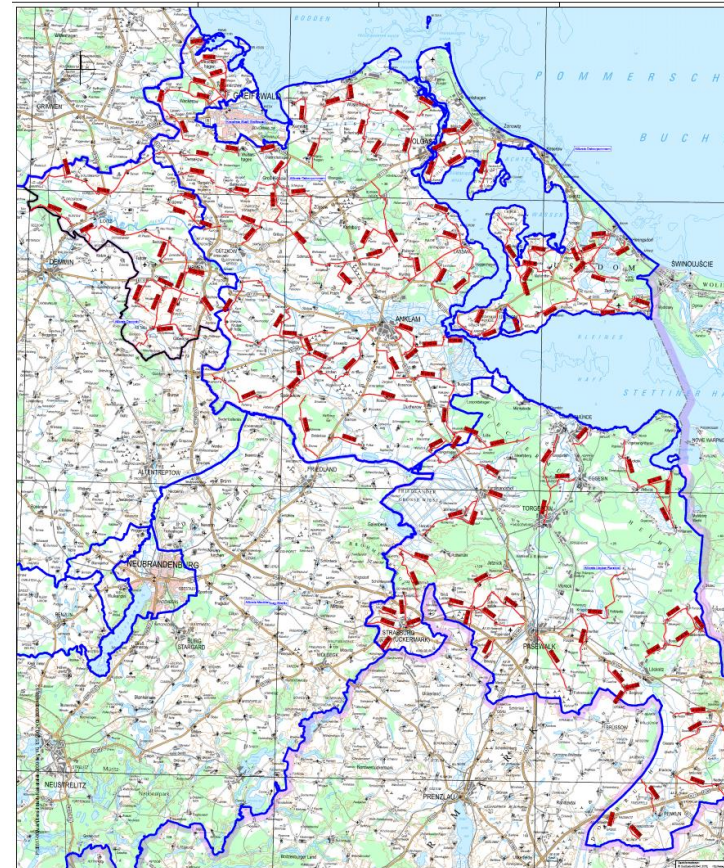
Koncepcja rozwoju alej powiatu Vorpommern-Greifswald

- Kurzvorstellung UP
- Krótka prezentacja

Kreisalleenentwicklungskonzept Vorpommern-Greifswald

Koncepcja rozwoju alej powiatu Vorpommern-Greifswald

Gesamtlänge der Kreisstraßen	826 km
Vorhandener Altbaumbestand	239 km
Vorhandene Neupflanzungen	124 km
Pot. Standorte für Neupflanzungen	196 km
Bearbeitungsbereich	559 km
Kreisstraßen als Waldquerungen ohne Betrachtung	267 km



Quelle/Źródło: UmweltPlan 2020

Całkowita długość dróg powiatowych	826 km
Istniejący stary drzewostan	239 km
Istniejące nowe nasadzenia	124 km
Potencjalne lokalizacje nowych nasadzeń	196 km
Obszar objęty pracami	559 km
Drogi powiatowe przecinające lasy nieuwzględnione	267 km

Planung von Alleen: Themenüberblick

Projektowanie alej: Przegląd tematów

- Grundlagen / Podstawy
- Streckenfindung / Ustalanie odcinków
- Standortansprache / Warunki stanowiskowe
- Baumartenwahl / Wybór gatunków drzew
- Vorbereitung der Umsetzung / Przygotowanie do realizacji
- Durchführung / Realizacja
- Fertigstellungspflege / Pielęgnacja na etapie wykonania
- Entwicklungspflege / Pielęgnacja na etapie rozwoju

Planung von Alleen: Themenüberblick - Grundlagen

Projektowanie alej: Przegląd tematów - podstawy

- Rahmenbedingungen / warunki ramowe
- Rechtsrahmen / ramy prawne
- Normen / normy
- Planungsempfehlungen / zalecenia odnośnie projektowania
- Richtlinien / wytyczne

Planung von Alleen: Grundlagen - Rechtsrahmen

Projektowanie alej: podstawy – ramy prawne

- Vergaberecht
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau ZTV La-StB 18
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau
- Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
- Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS)
- ...
- Prawo zamówień publicznych
- Dodatkowe Techniczne Warunki Umów i Wytyczne dotyczące prac nad architekturą krajobrazu w ramach budowy dróg ZTV La-StB 18
- Dodatkowe Techniczne Warunki Umów i Wytyczne dotyczące pielęgnacji drzew w ramach budowy dróg
- Wytyczne dotyczące zabezpieczania placów budowy dróg
- Wytyczne dotyczące biernej ochrony na drogach przy pomocy systemów barier energochłonnych
- ...

Planung von Alleen: Grundlagen – Normen

Projektowanie alej: Podstawy - normy

- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten, Vegetationstechnik im Landschaftsbau
 - DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
 - DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
 - ...
- DIN 18916 Rośliny i prace nasadzeniowe, Technologia uprawy roślin w kształtowaniu krajobrazu
 - DIN 18919 Prace nad rozwojem i utrzymaniem pokrywy roślinnej
 - DIN 18920 Ochrona drzew, zasobów roślinnych i powierzchni wegetacji podczas prac budowlanych
 - ...

Planung von Alleen: Grundlagen – Richtlinien

Projektowanie alej: Podstawy - wytyczne

- Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst Teil Grünpflege – ESV
 - Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen – FFL
 - Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze – BMU 2012
 - ...
- Instrukcja dla służb eksploatacji dróg, Część: Pielęgnacja zieleni – ESV
 - Wymagania jakościowe dotyczące materiału szkółkarskiego – FFL
 - Wytyczne dotyczące wykorzystania rodzimych roślin drzewiastych – BMU 2012
 - ...

Planung von Alleen: Grundlagen – Planungsempfehlungen

Projektowanie alej: Podstawy – zalecenia planistyczne

- Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau ELA
 - Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege - FFL
 - Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereit. Für Neupfl. – FFL
 - ...
- Zalecenia dotyczące zarządzania krajobrazem przy budowie dróg ELA
 - Zalecenia dotyczące sadzenia drzew Część 1: Planowanie, sadzenie, pielęgnacja - FFL
 - Zalecenia dotyczące sadzenia drzew Część 2: Przygotowanie terenu. Dla nowych nasadzeń. – FFL
 - ...

Planung von Alleen: Themenüberblick – Streckenfindung

Projektowanie alej: Przegląd tematów – ustalanie odcinków

- Freie Streckenabschnitte aus Alleenentwicklungskonzept
- Prüfung Verfügbarkeit Grundfläche im Straßenrandbereich
- Prüfung auf Freihaltebereiche Rastvogelgebiete
- Prüfung Belange Träger Öffentlicher Belange (Leitungsträger etc.)
- Prüfung auf Schutzgebiete (NSG, Bodendenkmal,..)
- Prüfung auf konkurrierende oder vorlaufende Bauvorhaben wie Straßenerneuerung / -verbreiterung und/oder Radwegebauprojekte
- ...

- Odcinki dowolne z koncepcji rozwoju alej
- Sprawdzenie dostępności terenów położonych przy drogach
- Sprawdzenie pod kątem utrzymywania wolnych obszarów odpoczynku ptaków
- Sprawozdanie interesów publicznych (operatorzy instalacji itp.)
- Sprawdzenie pod kątem obszarów chronionych (rezerваты, pomniki przyrody nieożywionej)
- Sprawdzenie pod kątem konkurujących lub wcześniejszych zamierzeń budowlanych, takich jak remonty / poszerzanie dróg i/lub budowy ścieżek rowerowych
- ...

Planung von Alleen: Streckenfindung – TÖB´s

Projektowanie alej: ustalenie odcinków – organy publiczne

Liste Träger Öffentlicher Belange

- Deutsche Telekom AG
- Kabel Deutschland GmbH
- 50Hertz Transmission GmbH
- GDMcom für Gasleitungen
- E.on edis
- Landesamt für Bodendenkmalpflege M-V
- Wasser- und Bodenverbände (Drainagen)
- Amt für Landwirtschaft
- ...

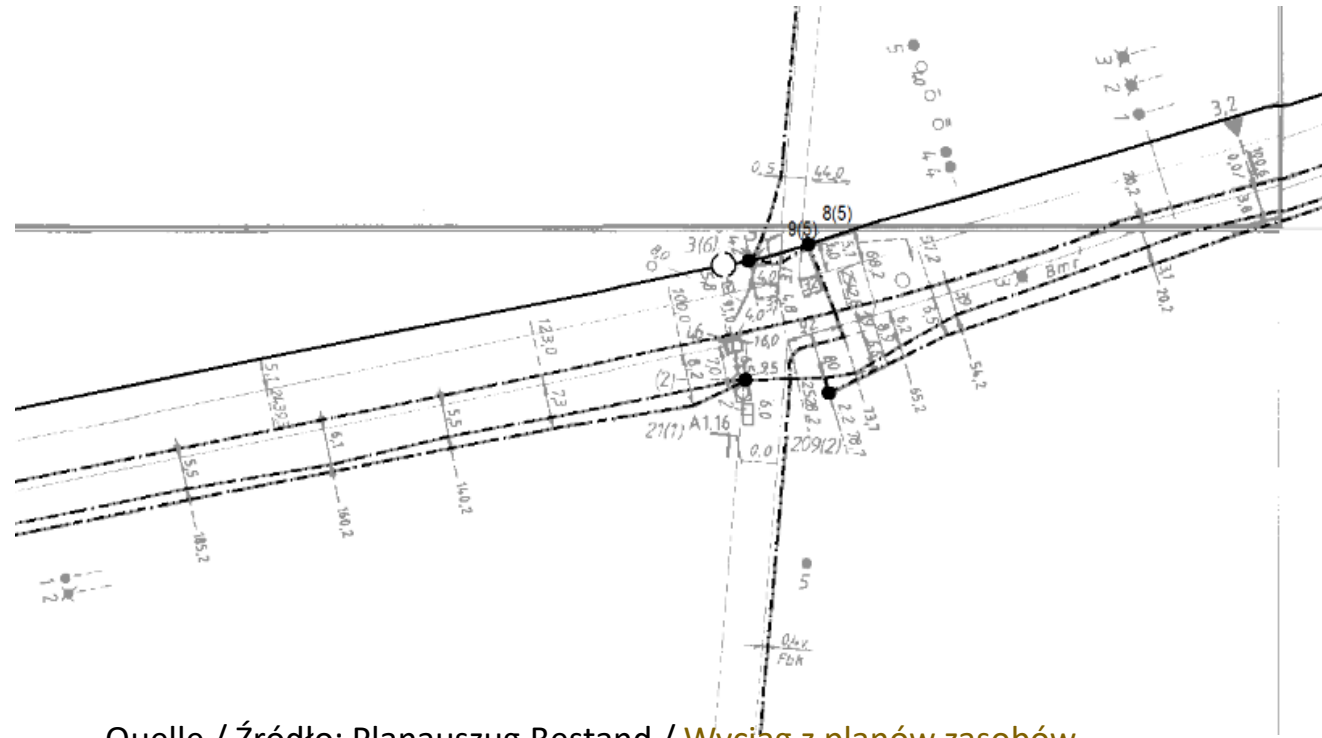
Lista organów publicznych

- Deutsche Telekom AG
- Kabel Deutschland GmbH
- 50Hertz Transmission GmbH
- GDMcom – instalacje gazowe
- E.on edis
- Krajowy Wydz. Ochrony Pomników Przyrody nieożywionej Meklemburgii-Pomorza Przedniego
- Stowarzyszenia ds. wód i gleb (drenaże)
- Wydział Rolnictwa
- ...

Planung von Alleen – Rückläufe TÖB´s

Projektowanie alej – odpowiedzi organów publicznych

Beispiel / przykład
Telekom

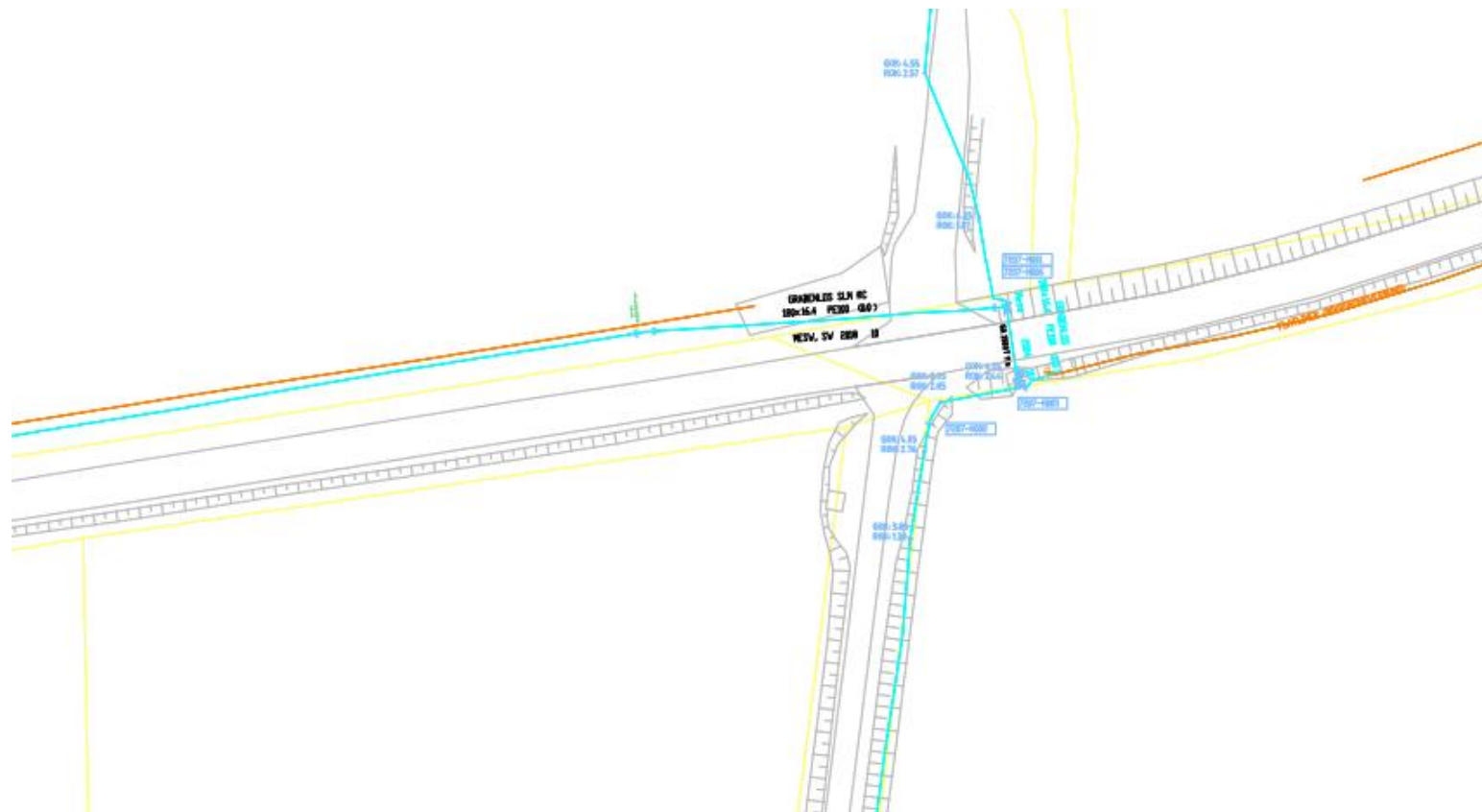


Quelle / Źródło: Planauszug Bestand / Wyciąg z planów zasobów

Planung von Alleen – Rückläufe TÖB´s

Projektowanie alej – odpowiedzi organów publicznych

Beispiel / przykład
ZWAR



Quelle / Źródło: Planauszug Leitungsbestand / Wyciąg z planu instalacji

Planung von Alleen – Rückläufe TÖB´s

Projektowanie alej – odpowiedzi organów publicznych

Beispiel Wasser- und Bodenverband
Przykład Stowarzyszenie Wód i Gleb



Quelle / Źródło: Planauszug Anlagenbestand / Wyciąg z planu instalacji

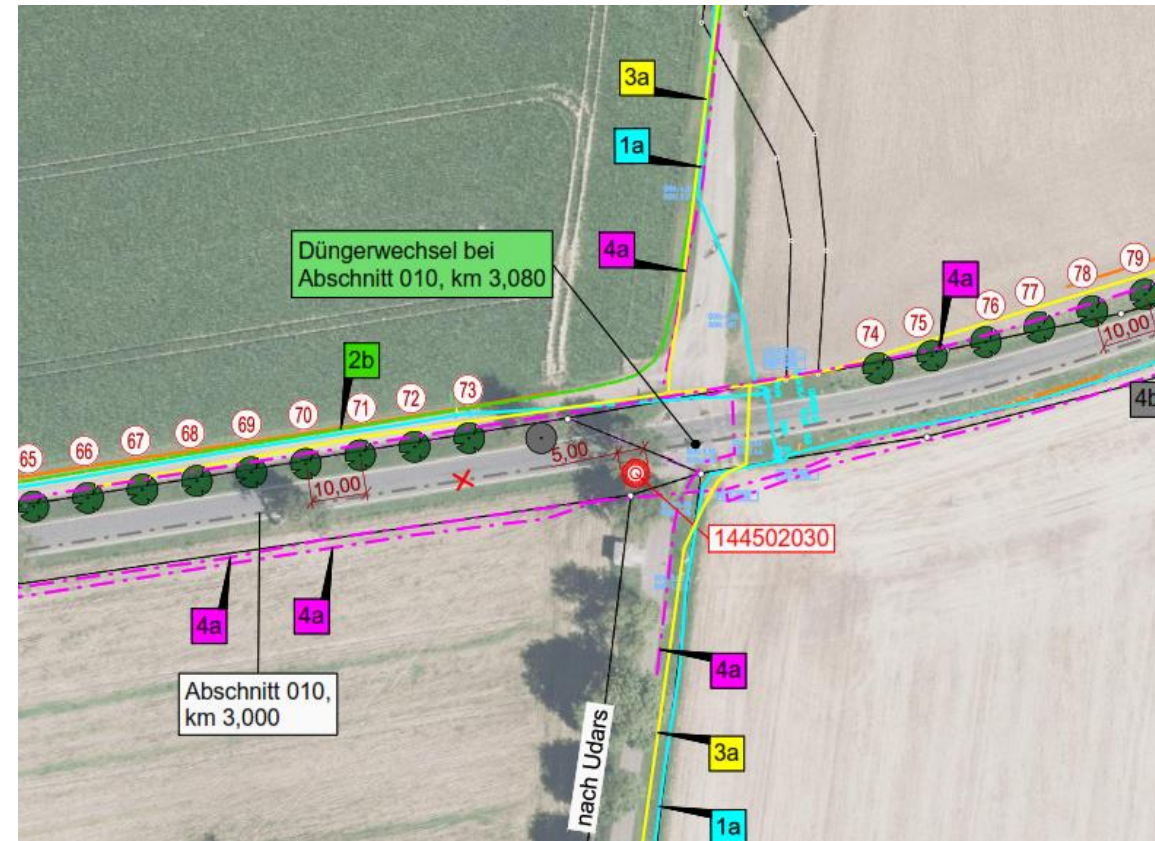
Planung von Alleen: Findung der Pflanzabschnitte

Projektowanie alej: ustalenie odcinków nasadzeń

- Ausgrenzung
 - Sichtdreiecke von Kreuzungen / Einmündungen
 - Abstände zu Zielwegweisern
 - Leitungsquerungen (unterirdisch wie oberirdisch)
 - Siedlungsgrundstücke
 - Vorhandene Bepflanzung
 - Vermessungspunkte
 - Ackerzufahrten
 - ...
- Wyłączenia
 - Trójkątne pola zapewniające widoczność w obrębie skrzyżowań/wyłotów
 - Odległości od drogowskazów
 - Skrzyżowania z instalacjami (podziemnymi i nadziemnymi)
 - Posesje
 - Istniejące nasadzenia
 - Znaki geodezyjne
 - Dojazdy do pól rolniczych
 - ...

Planung von Alleen: Zusammenführung Erkenntnisse Projektowanie alej: konsolidacja wyników

Koordinierter Lageplan mit
Geplanter Baumreihe /
Skoordynowany plan sytuacyjny
z zaplanowanym szpalerem drzew

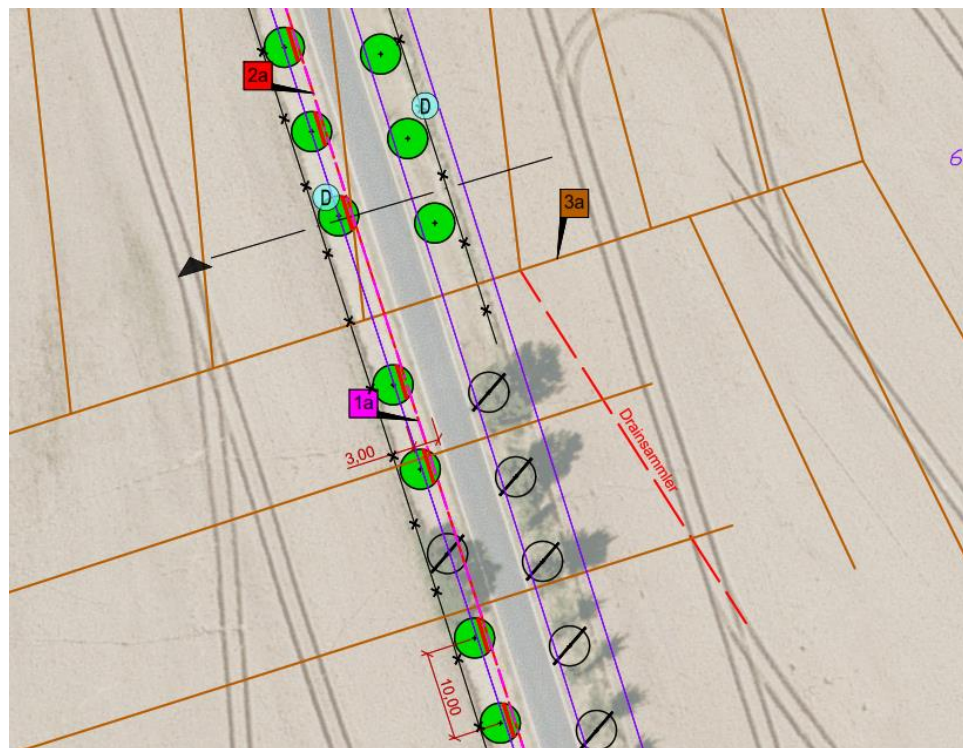


Quelle / Źródło: LAP UmweltPlan

Planung von Alleen: Zusammenführung Erkenntnisse Projektowanie alej: konsolidacja wyników

Baumpflanzung mit
angrenzender
Landwirtschaftlicher Nutzung:

- Berücksichtigung vorhandener Ackerdrainagen (Funktionserhalt)
- Abgrenzung zur landwirtschaftl. Nutzung
- Abstände



Nasadzenia drzew z przyległym
użytkowaniem rolniczym:

- Uwzględnienie istniejącego odwodnienia pól (zachowanie funkcji).
- Odgraniczenie od użytkowania rolniczego
- Odległości Baumpflanzung mit angrenzender

Quelle / Źródło: LAP UmweltPlan

Pflanzung von Alleen: Abstände Fahrbahn – Baum

Sadzenie alej: odległość drzewa od jezdni

- Der Mindestabstand von Bäumen zum befestigten Fahrbahnrand an der freien Strecke im bestehenden klassifizierten Straßennetz beträgt 4,50 m, ggf. werden Schutzeinrichtungen nach RPS erforderlich. (Quelle ELA)
- Minimalna odległość drzew od krawędzi jezdni utwardzonej na otwartym odcinku w istniejącej sieci dróg klasyfikowanych wynosi 4,50 m, ewentualnie mogą być wymagane bariery energochłonne (Źródło ELA).

Pflanzung von Alleen: Abstände Fahrbahn - Baum

Sadzenie alej: odległość drzewa od jezdni

- Der Mindestabstand von Bäumen zum befestigten Fahrbahnrand an der freien Strecke im bestehenden klassifizierten Straßennetz beträgt 4,50 m, ggf. werden Schutzeinrichtungen nach RPS erforderlich.(Quelle ELA)
- Minimalna odległość drzew od krawędzi jezdni utwardzonej na otwartym odcinku w istniejącej sieci dróg klasyfikowanych wynosi 4,50 m, ewentualnie mogą być wymagane bariery energochłonne (Źródło ELA).

Pflanzung von Alleeen: Abstände Fahrbahn - Baum

Sadzenie alej: odległość drzewa od jezdni



L 19 Tribsees – Grimmen: Abstand 4,50 m, Pflanzung 2020
Odległość 4,50 m, nasadzenie 2020 rok.
Quelle/ źródło: UmweltPlan 2021



L 19 Tribsees – Grimmen: Abstand 7,50 m, Pflanzung 2020
Odległość 7,50 m, nasadzenie 2020 rok
Quelle: UmweltPlan 2021

Pflanzung von Alleen: Abstände – Fahrbahn – Baum

Sadzenie alej: odległość drzewa od jezdni



KNVP 16 Reinkenhagen – Altenhagen,
Pflanzung / **nasadzenie** 2006
Quelle/ **źródło**: UmweltPlan 2021



KNVP 18 Engelwacht – Arendsee,
Pflanzung / **nasadzenie** 2006
Quelle / **źródło**: UmweltPlan 2021

Pflanzung von Alleen:

Abstände Baum – angrenzende Nutzung

Sadzenie alej: odległości między drzewem a graniczącymi powierzchniami użytkowymi

- Der Grenzabstand zu sonstigen Nachbarflächen regelt sich nach den entsprechenden Ländergesetzen. Auch bei beengten Verhältnissen soll ein Abstand von 1,00 m nicht unterschritten werden (Quelle ELA).
- Odległość do granicy innych obszarów sąsiednich jest regulowana przez odpowiednie ustawy krajów związkowych. Nawet w ograniczonych warunkach odległość ta nie powinna być mniejsza niż 1,00 m (źródło ELA).

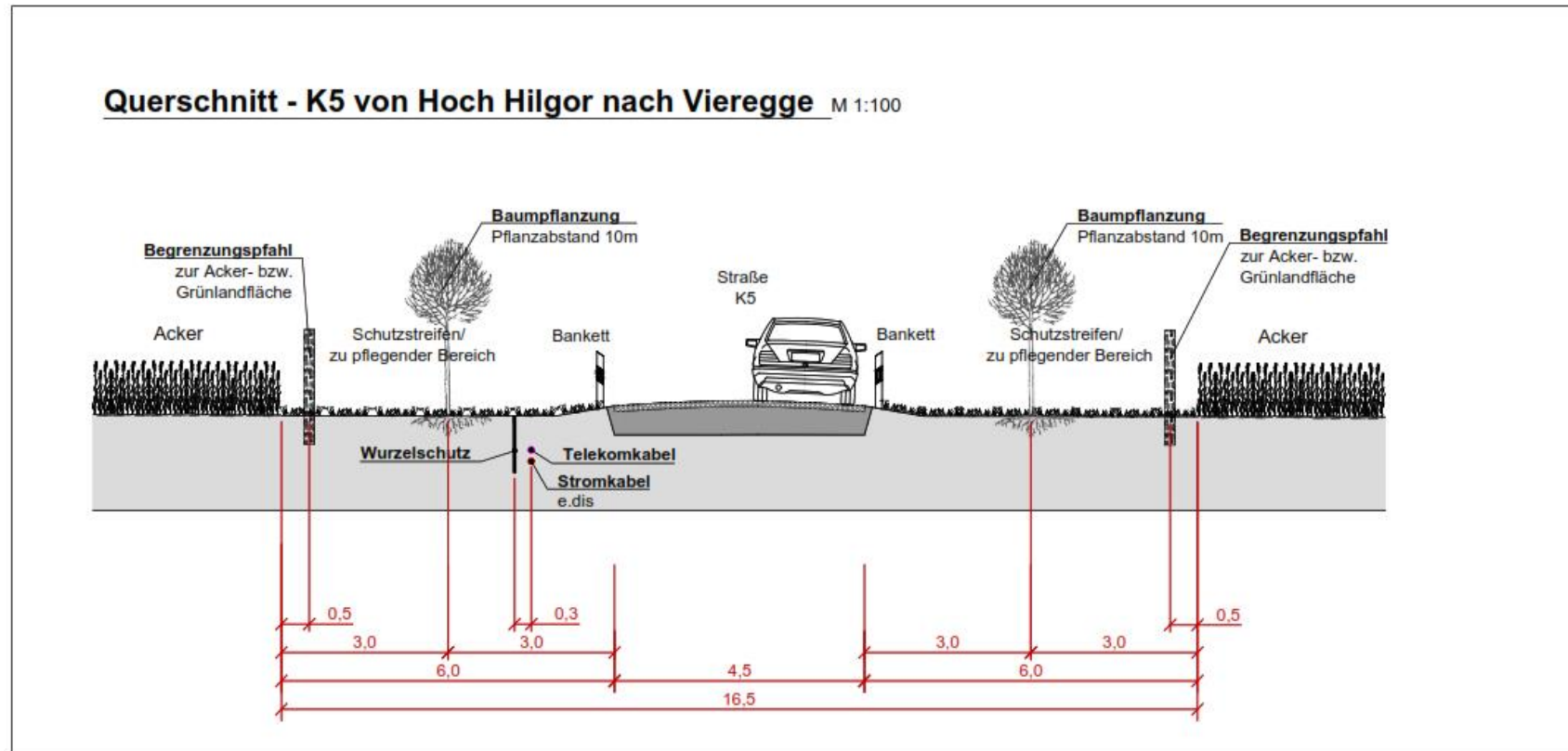
Pflanzung von Alleen: Abstände Baum – Baum

Sadzenie alej: odległość od drzewa do drzewa

- Je nach Baumart und Gestaltungsansatz
- Säulenformen 6-8 m
- Obstbäume 8-10 m
- Alleebäume 10-15 m
- W zależności od gatunku i ukształtowania drzewa
- Formy kolumnowe 6-8 m
- Drzewa owocowe 8-10 m
- Drzewa alejowe 10-15 m

Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości

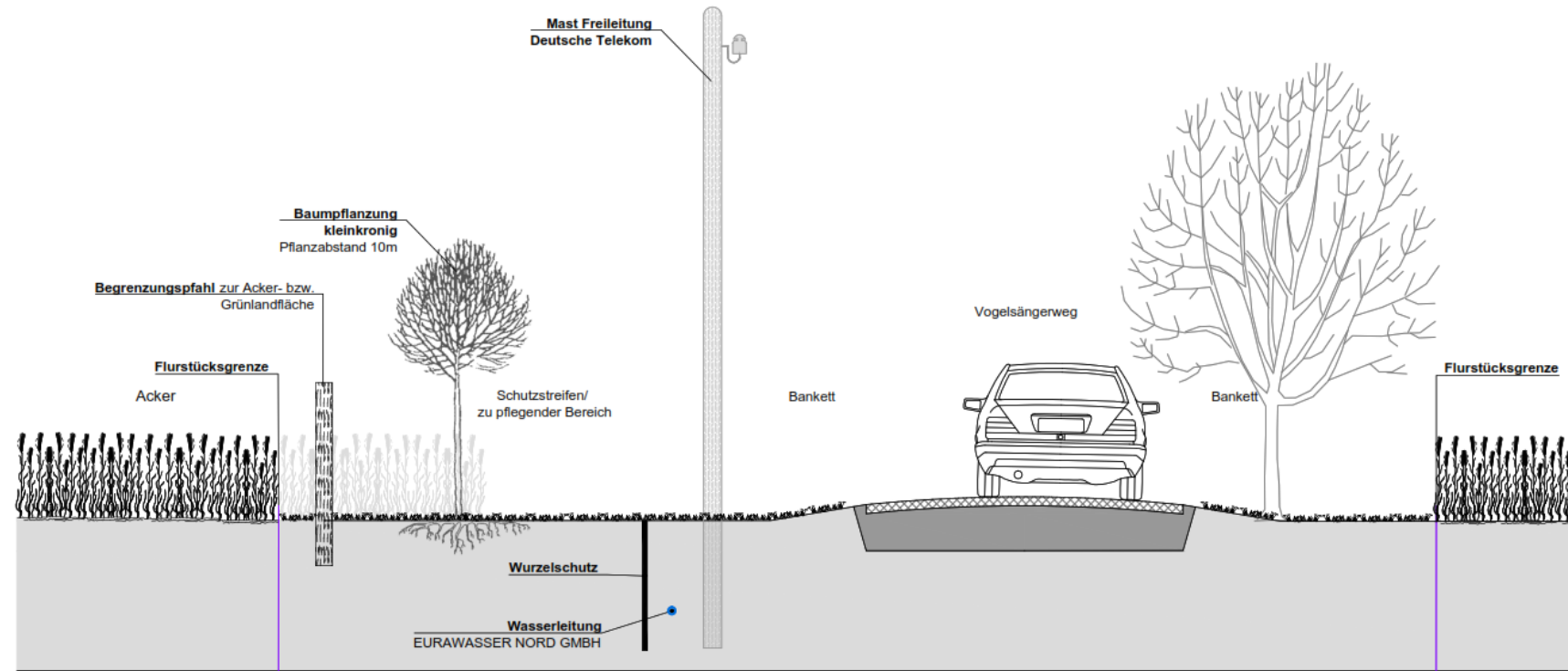


Quelle / Źródło: LAP UmweltPlan

Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości

Querschnitt A - Abschnitt 34 - Selpin - örtlicher Weg nach Vogelsang M 1:50



Quelle / Źródło: LAP UmweltPlan

Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości



Gemeindestraße / **gmina** Selpin – Vogelsang
Quelle: UmweltPlan 2021

Pflanzung von Alleen: Abstände Sadzenie alej: odległości

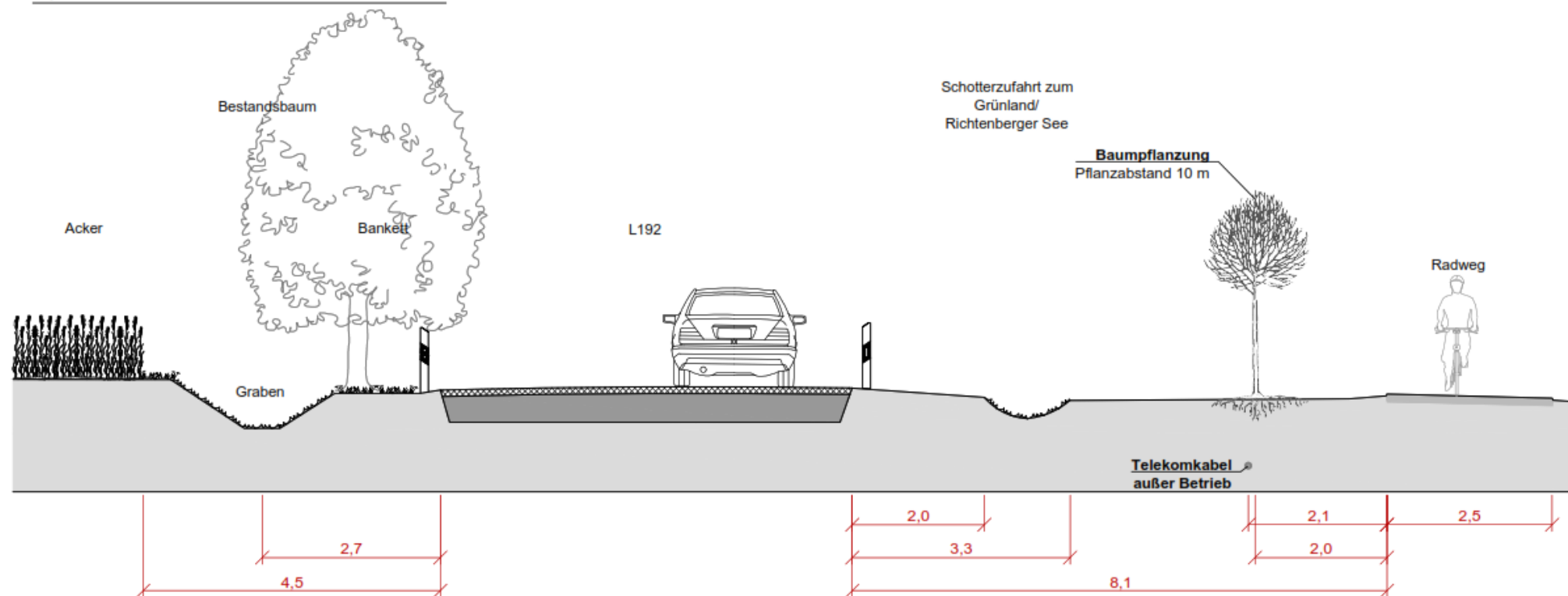


Gemeindestraße / droga gminna Selpin – Vogelsang
Quelle / źródło: UmweltPlan 2021

Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości

Querschnitt - Zufahrt zum NSG M 1:75



Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości



L 192 Müggenhall – Richtenberg
Quelle / źródło: UmweltPlan 2019



L 192 Müggenhall – Richtenberg
Quelle / źródło: UmweltPlan 2019

Pflanzung von Alleen: Abstände

Sadzenie alej: odległości



L 192 Richtenberg – Müggenhall
Quelle / **źródło**: UmweltPlan 2019

Planung von Alleen: Standortansprache

Sadzenie alej: warunki stanowiskowe

„Durch Bodenansprache oder –
analysen ist festzustellen,

- ob Nährstoffe fehlen,
- ob Bodenverdichtungen vorliegen,
- und ob Bodenverbesserungsstoffe vorzusehen sind.
- Vermischung mit Pflanzloch- bzw. Baumgrubenaushub
- Flächige Ausbringung mit letzten Fräsgang

(Quelle: ZTV La-StB 18)

„Oceniając lub analizując warunki
stanowiskowe należy stwierdzić,

- czy występują braki substancji odżywczych,
- czy występują zgęszczenia gruntu,
- oraz czy należy przewidzieć działania poprawiające stan gleby.
- Mieszanie z ziemią wydobytą z dołka bądź dołu przygotowanego pod nasadzenie
- Rozsianie na powierzchni w ostatnim procesie frezowania

(Źródło: ZTV La-StB 18)

Planung von Alleen: Bodenverbesserung

Projektowanie alej: poprawa gleby

Orientierungswerte für die Düngung			
	Mineralischer Dünger	Mineralisch-Organischer Dünger	Organischer dünger
Hochstamm, Alleebaum, Stammbusch	NPKMg, mind. 15 v. H. N., chloridarm, Langzeitwirkung	mind. 6 v.H. N	mind. 6 v.H. N
StU 12 - 14 cm	80 g/Gehölz	160 g/Gehölz	160 g/Gehölz
StU 14 - 16 cm			
StU 16 - 18 cm	120 g/Gehölz	240 g/Gehölz	240 g/Gehölz
StU 18- 20 cm			
StU 20 - 25 cm	160 g/Gehölz	320 g/Gehölz	320 g/Gehölz
StU 25 - 30 cm	200 g/Gehölz	400 g/Gehölz	400 g/Gehölz
Quelle: ZTV La-StB 18			

Werte orientacyjne dla nawożenia			
	Nawóz mineralny	Nawóz mineralno-organiczny	Nawóz organiczny
Drzewa o wysokich pniach, drzewa alejowe, krzewy posiadające pnie	NPKMg min. 15% N, z niską zawartością chlorków, wydłużone działanie	Min. 6% N	Min. 6% N
Obwód pnia 12-14 cm	80 g/drzewko	160 g/drzewko	160 g/drzewko
Obwód pnia 14-16 cm			
Obwód pnia 16-18 cm	120 g/drzewko	240 g/drzewko	240 g/drzewko
Obwód pnia 18-20 cm			
Obwód pnia 20-25 cm	160 g/drzewko	320 g/drzewko	320 g/drzewko
Obwód pnia 25-30 cm	200 g/drzewko	400 g/drzewko	400 g/drzewko
Źródło: ZTV La-StB 18			

Planung von Alleen: Bodenverbesserung

Projektowanie alej: poprawa gleby

- Die einzelnen Düngerkomponenten werden unterschiedlich von den Bäumen aufgenommen bzw. müssen erst im Boden aufgeschlossen werden. Daher ist es zu empfehlen, notwendige Düngung über Einzelkomponenten durchzuführen.
- Stickstoff (N)
- Phosphor (P)
- Kalium (K)
- Magnesium (Mg)
- Bei Herbstpflanzung sollte der Stickstoff erst im folgenden Frühjahr zur ersten Bewässerung ausgebracht werden durch oberflächliches Ausstreuen und Einwässern.
- Poszczególne składniki nawozu są różnie przyswajane przez drzewa lub muszą być najpierw rozłożone w glebie. Dlatego też zaleca się przeprowadzenie niezbędnego nawożenia przy użyciu poszczególnych składników.
- azot (N)
- fosfor (P)
- potas (K)
- magnez (Mg)
- W przypadku nasadzeń jesiennych, azot należy zastosować dopiero wiosną następnego roku w czasie pierwszego nawadniania poprzez rozsiewanie powierzchniowe i podlewanie.

Planung von Alleen: Bodenverbesserung

Projektowanie alej: poprawa gleby

Tab. 2: Laborwerte der Nährstoffanalysen P1 bis P9 und Streusalzanalysen S1 bis S4

Probe-Nr.	Probe - Beschreibung	pH-Wert (KCl)	Stickstoff (N) NH ₄ -N* NO ₃ -N	Phosphor (P)	Kalium (K)	Magnesium (Mg)	Salz-konzentration (KCl)	Chlorid (Schnelltest)	Chlorid	Natrium	Org. Substanz (Glühverlust)	Volumen-masse
			mg/l Erde	mg/l Erde	mg/l Erde	mg/l Erde	g/l Erde	mg/l Erde	mg/kg	mg/kg	%	g/100 ml
	L302 Trasse											
P1 S1	Steckenbeginn bei Zubzow	6,7	– < 10	95	230	95	0,15	30	6	63,3	4,0	105
P2 S2	vor Granskevitz	6,8	– < 10	125	180	60	0,20	30	13	63,9	5,0	110
P3	OL Granskevitz	6,9	– < 10	65	230	55	0,30	30			6,0	100
P4 S3	nach Granskevitz, vor Lehsten	6,8	– < 10	20	50	110	0,15	30	10	69,3	4,0	130
P5	zw. Lehsten u. Neuholstein	6,8	– < 10	80	135	55	0,20	35			2,0	135
P6	nach Neuholstein, zw. Linden	6,9	– < 10	85	175	60	0,15	30			3,0	125
P7 S4	Grünlandschlag, zw. Linden	6,8	– < 10	65	175	55	0,15	35	8	43,3	3,0	115
P8	zw. Linden	6,8	– < 10	50	85	55	0,10	35			3,0	135
P9	zw. Altbäumen vor Schapode	6,7	– < 10	60	20	70	0,05	30			2,5	130
P10	Sportplatz Zubzow	6,8	– < 10	130	520	90	0,20	30			6,0	110
	Gehaltsklasse A - sehr gering versorgt											
	Gehaltsklasse B - gering versorgt											
	Gehaltsklasse C - mittel versorgt (allgemein angestrebt)											
	Gehaltsklasse D - hoch versorgt (für Kalium angestrebt)											
	Gehaltsklasse E - sehr hoch versorgt											

Quelle: Auszug Gutachten Dr. Bilz / Źródło: Wyciąg z opinii, autor dr Bilz

Pflanzung von Alleen: Bodenverbesserung

Projektowanie alej: poprawa gleby

4.2 Flächige Düngung der Pflanzstreifen vor der Pflanzung

Die empfohlenen Maßnahmen sind aus Tab. 3 ersichtlich.

Tab. 3: Flächige Düngung vor der Pflanzung auf dem durchgehenden Pflanzstreifen

Dünger bzw. Maßnahme	Einheit	P1 bis P3	P4	P5 bis P7	P8 bis P9	P10
		Pflanzstreifen durchgehend 1,5-2,0 m breit flächig düngen und einwässern	Pflanzstreifen durchgehend 1,5-2,0 m breit flächig düngen und einwässern	Pflanzstreifen durchgehend 1,5-2,0 m breit flächig düngen und einwässern	Pflanzstreifen durchgehend 1,5-2,0 m breit flächig düngen und einwässern	Pflanzstreifen durchgehend 1,5-2,0 m breit flächig düngen
Triple-Superphosphat 46, 46 % P ₂ O ₅ aufstreuen	g/m ²	0	60	20	20	0
Schwefelsaures Kali, 50 % K ₂ O aufstreuen	g/m ²	0	40	20	40	0
Bittersalz 16 % MgSO ₄ aufstreuen	g/m ²	50	0	50	50	0
Ral-gütegesicherter nährstoffarmer Fertigkompost, fein- bis mittelkörnig aufstreuen (= 1cm dicke Schicht)	l/m ²	10	10	10	10	10
Mit Wasser, 10 l/m², vor dem Kompostauftrag einwässern						

Quelle: Auszug Gutachten Dr. Bilz / Źródło: Wyciąg z opinii, autor dr Bilz

Planung von Alleen: Bodenverbesserung

Projektowanie alej: poprawa gleby

Tab. 4: Düngung der Baumgruben

Dünger	Einheit	P1 bis P3	P4	P5 bis P7	P8 bis P9	P10
		je Pflanzstelle 1 m * 2 m * 0,8 m = 1600 l Aushub bzw. 2 m ² Fläche	je Pflanzstelle 1 m * 2 m * 0,8 m = 1600 l Aushub bzw. 2 m ² Fläche	je Pflanzstelle 1 m * 2 m * 0,8 m = 1600 l Aushub bzw. 2 m ² Fläche	je Pflanzstelle 1 m * 2 m * 0,8 m = 1600 l Aushub bzw. 2 m ² Fläche	je Pflanzstelle 1 m * 2 m * 0,8 m = 1600 l Aushub bzw. 2 m ² Fläche
Ral-gütesicherter nährstoffarmer Fertig-Kompost, fein- bis mittelkörnig, in oberste 20 cm einmischen	l	20	20	20	20	20
Entec 26 oder Ammonsulfatsalpeter 26 % N bei Frühjahrspflanzung in obere 40 cm einmischen, bei Herbstpflanzung im April des nächsten Jahres auf 2 m ² aufstreuen und einwässern mit 60l/m ²	g	60	60	60	60	60
Triple-Superphosphat 46, 46 % P ₂ O ₅ gleichmäßig in gesamten Aushub einmischen	g	120	360	120	120	0
Schwefelsaures Kali 50 % K ₂ O gleichmäßig in gesamten Aushub einmischen	g	60	180	120	180	0
Bittersalz 16 % MgO gleichmäßig in gesamten Aushub einmischen	g	240	0	240	240	0

Quelle: Auszug Gutachten Dr. Bilz / Źródło: Wyciąg z opinii, autor dr Bilz

Planung von Alleen: Baumarten im Umfeld

Projektowanie alej: drzewa w otoczeniu

- Liste der gängigen Alleebäume mit aktuellen kritischen Marken
- Ahorn (Spitz-, Berg-, Feld-)
- Birke
- Eiche (,)
- Esche
- Erle
- Hainbuche
- Kastanie
- Linde (Sommer-, Winter-)
- Wykaz pospolitych drzew alejowych z aktualnymi czynnikami krytycznymi
- klon (zwyczajny, jawor, polny)
- brzoza
- dąb
- jesion
- olcha
- grab
- kasztanowiec
- lipa (szerokolistna, drobnolistna)

Planung von Alleen: Baumarten im Umfeld

Projektowanie alej: drzewa w otoczeniu

- Liste der gängigen Alleebäume mit aktuellen kritischen Marken
- Obstbäume (Wild-, Kultursorten)
- Pappeln
- Weiden
- Wykaz pospolitych drzew alejowych z aktualnymi czynnikami krytycznymi
- drzewa owocowe (dzikie, hodowlane)
- topole
- wierzby

Planung von Alleen: Baumartenwahl

Projektowanie alej: wybór gatunków drzew

- Verwendung nur noch von Gebietsheimischen.. Herkünften (seit 03/2020 aufgrund Änderung NatSchG von 2010)
- Was passt zum örtlichen Bestand / Umfeld
- Entsprechend Empfehlung Bodengutachten
- Eingrenzung bei Pilzbefall (Verticillium-Befall, ...)
- Klimaanpassung
- Sonstige Rahmen
- Stosowanie jedynie rodzimych drzew (od 03/2020 z powodu zmiany Ustawy o ochronie przyrody [NatSchG] z 2010 r.)
- Co pasuje do miejscowego drzewostanu/otoczenia
- Zgodność z zaleceniem zawartym w ocenie gleby
- Ograniczenie w przypadku porażenia grzybami (porażenie gatunkiem Verticillium, ...)
- Dostosowanie do klimatu
- Inne warunki ramowe

Planung von Alleen: Vorbereitung der Umsetzung

Projektowanie alej: przygotowanie do realizacji

Baumgrube (Empfehlung nach ELA)

- Breite des Aushubs 1,5 fache Durchmesser des Wurzelwerkes oder Ballens
- Dichte Grasnarbe gesondert abheben
- Aushub trennen und wieder einbringen (Oberboden/Unterboden)
- Verfestigungen Pflanzlochwände und -sohlen beseitigen
- Sohle der Pflanzgrube mindestens 15 cm tief lockern

Dół (zalecenia wg ELA)

- Szerokość dołu 1,5x średnica bryły korzeniowej
- Gęstą darń należy zdjąć osobno
- Wykopana ziemię rozdzielić i wsypać z powrotem (zachować warstwy górne/dolne gleby)
- Usunąć umocnienia ścian i dna dołu
- Rozluźnić ziemię w dnie dołu na głębokość co najmniej 15 cm

Planung von Alleen: Vorbereitung der Umsetzung

Projektowanie alej: przygotowanie do realizacji

Baumgrube nach
Standardleistungskatalog (STLK)

- Pflanzgrube herstellen. Sohle 10 cm tief lockern.
- Pflanzgrube 1,50 m * 1,50 m * 0,80 m
- Aushub nach Unterlagen AG
- Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
- Texte zu Aushub und Boden können mit freiem Text nach eigenen Vorgaben ergänzt werden.

Dół według katalogu standardów (STLK)

- Wykopać dół. W dniu rozluźnić glebę na głębokość 10 cm.
- Dół 1,50 m * 1,50 m * 0,80 m
- Wykopana ziemia zgodnie z dokumentacją zlecniodawcy
- Przekazanie ziemi z wykopu do utylizacji wg wyboru Zleceniobiorcy.
- opisy dotyczące wykopanej ziemi i gleby można uzupełnić w postaci swobodnie sformułowanych tekstów.

Planung von Alleen: Vorbereitung der Umsetzung

Projektowanie alej: przygotowanie do realizacji

- Wurzelschutzmaßnahmen bei Leitungen/sonstigen baulichen Anlagen
 - Nach Unterlagen des AG einbauen
 - Wurzelsperre Kunststoffplatte / Kunststoffbahn wurzelfest
 - Einbautiefen 0,75 m / 1,00 m / 1,50 m
 - Aus- und Einbau Boden
- Inhalte nach STLK
- Ochrona korzeni w sytuacji występowania instalacji/ innych elementów budowlanych
 - Wykonanie zgodnie z dokumentacją zlecniodawcy
 - Płyty z tworzywa/ maty z tworzywa wytrzymałe na napór korzeni
 - Głębokości montażu 0,75 m / 1,00 m / 1,50 m
 - **Aus- und Einbau Boden**
- Treści zgodnie ze standardami STLK

Planung von Alleen: Vorbereitung der Umsetzung

Projektowanie alej: przygotowanie do realizacji

- Wurzelschutzmaßnahmen bei Schädlingsvorkommen
- Wühlmausschutz
- In Pflanzloch ausbreiten und nach dem Pflanzen am Wurzelhals verschließen
- Größe Pflanzloch angeben
- Material = Sechseckdrahtgeflecht, 13 mm Maschenweite, unverzinkt

Angaben nach STLK

- Działania służące ochronie korzeni w przypadku występowania szkodników
- Ochrona przed gryzoniami nornikowatymi
- Rozłożyć w dole, a po nasadzeniu zamknąć w okolicy szyi korzeniowej
- Podać wielkość dołu
- Materiał = siatka z drutu sześciokątnego, wielkość oczek 13 mm, nieocynkowana

Dane wg standardów STLK

Planung von Alleen: Vorbereitung der Umsetzung

Projektowanie alej: przygotowanie do realizacji

- Weitere Bodenverbesserungsstoffe der Baumgrube können sein:
- Mineralischer Bodenverbesserungsstoff zur Wasserspeicherung, je Hochstamm, Produkt Stokosorb oder gleichwertiger Art (z.B. Lava, Bims, Blähton,...)
- Gütegesicherter Fertigkompost
- Hornspäne
- Inne mögliche Materialien, die den Bodenstand verbessern:
 - Mineralischer Bodenverbesserungsstoff zur Verbesserung der Wasserspeicherung, je Hochstamm, Produkt Stokosorb oder gleichwertiger Art (z.B. Lava, Bims, Blähton,...)
 - Stokosorb oder gleichwertiger Art (z.B. Lava, Bims, Blähton,...)
 - Gotowy kompost sprawdzanej jakości
 - Wórki rogowe

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Pflanzqualitäten

- Für Baumreihen und Alleen sollen Hochstämme für Verkehrsflächen (Alleebaum) mit einem Stammumfang von mindestens 16 bis 18 cm verwendet werden.
- Als Obstbäume werden Hochstämme mit mindestens 1,80 m Stammhöhe von regional typischen widerstandsfähigen Sorten verwendet.

Quelle: ELA

Jakość sadzonek

- W przypadku szpalerów i alej należy stosować drzewka o wysokich pniach, przeznaczone do stref ruchu (drzewa alejowe) o obwodzie pnia wynoszącym co najmniej 16-18 cm.
- W przypadku drzew owocowych stosuje się drzewka o wysokich pniach, o minimalnej wysokości pnia 1,80 m, typowych dla danego regionu odmian o wysokiej odporności.

Źródło: ELA

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Abnahme Pflanzware

- Anlieferung nur im nicht zurückgeschnittenen Zustand
- Gehölz muss „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen
- Ringförmige Farbmakierung in Höhe des höchstgelegenen Wurzelanlaufs (sichtbar bis zur Abnahme)
- Herkunftsnachweise

Odbiór sadzonek

- Dostawa tylko w stanie nieprzyciętym
- Rośliny drzewiaste muszą odpowiadać "Przepisom jakościowym dla roślin szkółkarskich" Towarzystwa Badawczego Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)
- Kolorowe oznakowanie w kształcie pierścienia na wysokości najwyższego napływu korzeniowego (widoczne do momentu odbioru).
- Świadectwa pochodzenia

Planung von Alleen: Durchführung Projektowanie alej: realizacja



Abnahme Pflanzware, Quelle: UmweltPlan 2018 / Odbiór sadzonek, źródło UmweltPlan 2018

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Pflanzschnitt

- Rückschnitt erst nach Kontrollprüfung
- Schnittwerkzeug muss scharf und desinfiziert sein
- Glatte Schnittflächen, kein Übertragen von Pflanzenkrankheiten
- Triebe dürfen nicht abgestochen oder gequetscht werden
- Erhalt durchgehender Leittrieb, kein Zwiesel bei Hochstämmen

Cięcie podczas nasadzania

- Przycinanie dopiero po skontrolowaniu
- Narzędzia do wykonywania cięć muszą być ostre i zdezynfekowane
- Powierzchnie cięć muszą być gładkie, brak przenoszenia chorób
- Pędów nie należy wycinać ani zgniatać
- Należy zachować pęd przewodzący, nie dopuszczać do rozwidleń w przypadku drzew o wysokich pniach

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

- Pflanzzeitpunkt
- Gehölze können bei frostfreiem Wetter und Boden während der Vegetationsruhe (Anfang November bis Ende April) gepflanzt werden. Herbstpflanzungen sind wegen besserer Anwuchsvoraussetzungen anzustreben. Bei drohender Schädigung durch Schneedruck, Hochwasser oder Auftausalz ist eine Frühjahrspflanzung vorzuziehen.
- Artspezifische Besonderheiten

Quelle: Auszug aus ELA

- Czas wykonywania nasadzeń
- Rośliny drzewiaste można sadzić w okresie spoczynku (od początku listopada do końca kwietnia), jeśli pogoda i gleba są bezmroźne. Zaleca się sadzenie jesienne ze względu na lepsze warunki wzrostu. Jeśli istnieje zagrożenie uszkodzenia przez napór śniegu, powodzie lub sól drogową, preferowane jest sadzenie wiosenne.
- Cechy szczególne poszczególnych gatunków

Źródło: Wyciąg z ELA

Berücksichtigung des Klimawandels

Uwzględnienie zmian klimatycznych

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Pflanzhöhe

- Zur Kompensation für die Bodenlockerung im Zuge der Baumgrubenherstellung und damit nachgeordneten Bodensetzungen empfiehlt die FFL: „zum Ausgleich von Setzungen sind die Bäume ca. 10 cm höher einzupflanzen als sie vorher gestanden haben.“

Wysokość nasadzenia

- Aby zrekompensować rozluźnienie gleby w trakcie wykonywania dołów pod drzewa i wynikające z tego osiadanie gruntu, FFL zaleca: "aby zrekompensować osiadanie, drzewa mają być sadzone ok. 10 cm wyżej niż rosły wcześniej".



Quelle: UmweltPlan 2018

Quelle: Roland Jeschke

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Stammschutz des Jungbaumes

- Lehmwickel
- Klappmannschette
- Schilfrohrmatte
- Anstrich
- Nötige Angaben für die Ausführung
- Stammumfang
- Schutzhöhe
- Schutzart (bei Anstrich
Mindesthaltbarkeit 5 Jahre)

Ochrona pnia drzewa juvenilnego

- owijanie matami z gliny i słomy
- mankiet
- maty z trzciny
- malowanie
- konieczne dane do wykonania
- obwód pnia
- wysokość podlegająca chronieniu
- ochrona (w przypadku malowania
wytrzymałość minimum 5 lat)

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Stammschutz als
Schädlingsverhütung (ergänzend)

- Eichensplintkäfer (Scolytus intricatus)
- Anwendung vor dem Ausfliegen der Käfer
- Kontrolle der Bestände und terminlich optimale Durchführung
Ausführender verantwortlich
- Vollflächig bis zum Kronenansatz
bzw. im Hauptastbereich streichen
/anspritzen

Ochrona pni jako ochrona przed
szkodnikami (uzupełniająca)

- ogłodek dębowiec (Scolytus intricatus)
- Zastosowanie przed wylotem chrząszczy
- Kontrola stanowisk i optymalny termin stosowania
Wykonawcą odpowiedzialny za realizację
- Stosować na całej powierzchni aż do korony lub w strefie głównych rozgałęzień – malowanie/natrysk

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

- Verankerung als Pfahlbock, Pfähle gekegelt u. gespitzt
- Pfahl aus Nadelholz (bunt geschält/geschält/geschält und imprägniert)
- Pfahlbock mit zwei , drei oder vier Pfählen
- Pfahllänge, Zopfdurchmesser, Pfahlkopfverbindung
- Anzahl der Bindungen, Bindung aus Kokosstrick / Baumgurt
- Verbisschutz
- Standzeit
- Stabilizacja w postaci konstrukcji z palików ustawionych stożkowato i zaostrzonych
- Palik z drewna iglastego (wstępnie okorowane/ całkowicie okorowane/ okorowane i zaimpregnowane)
- Konstrukcja z dwóch, trzech lub czterech palików
- Długość palików, średnica, łączenie w górnej części palików
- Ilość wiązań, wiązania sznurem z włókna kokosowego / taśmą do wiązania drzewek
- Ochrona przed zgryzaniem
- Czas utrzymywania stabilizacji

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Baumbindung

- Kokosstrick
- Baumgurt

Wiązanie drzewek

- sznur z włókna kokosowego
- taśma do wiązania drzewek

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

- Wildverbisschutz
- Verbisschutz aus Maschendraht, Sechseckgeflecht, Maschenweite 25 mm, Höhe 1,00 m hoch, anbringen und 10 cm tief in den Boden einlassen (STLK)
- Alternativ Höhe wie Dreibock, ggf. unten Zwischenraum für Pflege Baumscheibe
- Ochrona przed zgryzaniem przez dziką zwierzynę
- Ochrona przed zgryzaniem z siatki, wyplatanej z drutu sześciokątnego, wielkość oczek 25 mm, wysokość 1,00 m, zamocować i wpuścić na 10 cm w ziemię (standardy STLK)
- Alternatywnie wysokość taka, jak paliki stabilizujące, ewentualnie o dołu przestrzeń do pielęgnacji misy korzeniowej

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Pflanzscheibe

- Pflanzscheibe gleichmäßig dick mulchen
- Größe des Durchmessers
- Mulchstoff (Nadelholzrinde 10/40, 10/80; Split 8/16)
- Dicke der Mulchschicht (5 cm, 10 cm, freie Wahl)

Kurzbeschreibung aus STLK

- Innerhalb von Gießmulden von Bäumen soll nicht mit organischen Stoffen gemulcht werden. (ZTV La-StB 18)

Misa korzeniowa

- W misie korzeniowej ułożyć równomierną warstwę mulczu
- Wielkość średnicy
- Materiał służący jako mulcz (kora drzew iglastych 10/40, 10/80; grys 8/16)
- Grubość warstwy mulczu (5 cm, 10 cm, do wyboru)

Krótki opis pochodzący ze standardów STLK

- Wewnątrz mis drzew nie należy wykonywać mulczowania materiałami organicznymi. (ZTV La-StB 18)

Planung von Alleen: Durchführung Projektowanie alej: realizacja



Beispiel Gießring / przykład misy do podlewania
Quelle / źródło: UmweltPlan 2018

Beispiel Bewässerungsring / Przykład muldy do nawadniania
Quelle / źródło: UmweltPlan 2021

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Sicherung zur angrenzenden
Nutzung

„Es sollen langlebige Materialien verwendet werden (z.B. Pfosten und Pfähle aus Stieleichen und Robinien, Recyclingmaterialien, Z-Profile). Imprägnierte Pfosten sollen nicht verwendet werden.“ (Quelle ELA)

- Zweizügiger Weidezaun
- Holzpfähle
- Recyclingpfosten

Zabezpieczenie przed skutkami
użytkowania na powierzchniach
sąsiadujących

„Należy stosować trwałe materiały (np. słupki i paliki z dębu szypułkowego i robinii, materiały z recyklingu, profile Z). Nie należy stosować słupków impregnowanych.“ (Źródło ELA)

- Podwójny płot
- Paliki drewniane
- Słupki z recyklingu

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja



Abgrenzung
Holzpfosten/Weidezaun
zweizügig, Ausführung 2006;
Odgrodzenie
słupki drewniane / płot podwójny,
wykonany w 2006 r.
Quelle / źródło: UmweltPlan 2021



Abgrenzung Kunststoffpfahl,
Ausführung 2019;
Odgrodzenie
Słupek z tworzywa sztucznego
Wykonanie 2019 r.
Quelle / źródło: Umweltplan 2021

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja

Sicherung Baumentwicklung –
Ansitzstangen

- Greifvogelstange aus Nadelholz
- Am Stangenende 30 cm langes halbrundes Querholz Streben kippsicher befestigen
- Länge = 6,00 m
- Zopfdurchmesser 10 bis 12 cm
- Unteres Stangenende ca. 120 cm imprägnieren
- Kerninhalte aus STLK

Zabezpieczenie rozwoju drzewa – czatownie

- Czatownie z drewna iglastego dla ptaków drapieżnych
- Na końcu słupka poprzeczka z półwałka o długości 30 cm, przymocowana i zabezpieczona przez przechyleniem
- długość = 6,00 m
- średnica 10 do 12 cm
- dolny koniec słupka należy zaimpregnować do wysokości ok. 120 cm
- Treści pochodzące ze standardów STLK

Planung von Alleen: Durchführung

Projektowanie alej: realizacja



Quelle / źródło: UmweltPlan 2018

Planung von Alleen: Fertigstellungspflege

Projektowanie alej: pielęgnacja na etapie wykonania

Orientierungswerte für das Wässern von Gehölzen			
	Fertigstellungs- pflege	Instandhaltungs- leistungen für die Entwicklung im 1. Jahr	Instandhaltungs- leistungen für die Entwicklung im 2. Jahr und ggf. den weiter vereinbarten Jahren
Hochstämme und Stammbüsche	einmalige Bewässerung im Monat in der Vegetations- periode 100 l pro Wässerungsgang und Pflanze	einmalige Bewässerung im Monat in der Vegetations- periode 100 l pro Wässerungsgang und Pflanze	zwei bis drei- malige Bewässerung in der Vegetations- periode 100 l pro wässerungsgang und Pflanze
Quelle: ZTV La-StB 18			

Werte orientacyjne w zakresie podlewania roślin drzewiastych			
	Pielęgnacja na etapie wykonania	Prace pielęgnacyjne w celu zapewnienia rozwoju w 1. roku	Prace pielęgnacyjne w celu zapewnienia rozwoju w 2. roku i ewentualnie w dalszych uzgodnionych latach
Drzewa o wysokich pniach i krzewy posiadające pnie	Podlewanie raz w miesiącu w okresie wegetacji 100 l w każdym cyklu na jedną roślinę	Podlewanie w miesiącu w okresie wegetacji 100 l w każdym cyklu na jedną roślinę	Podlewanie dwa do trzech razy w okresie wegetacji 100 l w każdym cyklu na jedną roślinę
Źródło: ZTV La-StB 18			

Planung von Alleen: Fertigstellungspflege

Projektowanie alej: pielęgnacja na etapie wykonania

Wässern

- Einzelgehölz wässern, Wasser liefern, Bodenart, Exposition und Standort nach Unterlagen des AG.
- Wurzelraum ausreichend durchfeuchten
- Art der Abrechnung (Wässerung Einzelgehölz pro Jahr)
- Gehölz = Hochstamm
- Anzahl der Wässerungsgänge = X (6-12, frei wählbar)
- Mindestwassermenge je Pflanze pro Wässerungsgang = X

Inhalte aus STLK

Podlewanie

- Podlewać poszczególne drzewka, dostarczyć wodę, rodzaj gleby, ekspozycja i lokalizacja zgodnie z dokumentacją Zleceńodawcy.
- Dostatecznie nawodnić obszar korzeni
- Rodzaj rozliczenia (podlewanie poszczególnego drzewka na rok)
- drzewko = roślina o wysokim pniu
- Ilość cykli podlewania = X (6-12, do wyboru)
- Minimalna ilość wody na roślinę w cyklu podlewania = X

Treści ze standardów STLK

Planung von Alleen: Fertigstellungspflege

Projektowanie alej: pielęgnacja na etapie wykonania

Pflegegänge

- Für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von Gehölzpflanzungen sind je nach Standort und Vegetationsentwicklung in jeder Vegetationsperiode im Regelfall zwei bis drei Pflegegänge (z.B. Ausmähen, Jäten, Hacken) vorzusehen. (ZTV La-StB 18)
- Pflanzscheibe säubern
- Gießrand erhalten/Instand setzen
- Stamm- und Stockausschläge entfernen
- Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern
- Gehölze richten, zu schwach austreibend zurückschneiden, abgestorbene Gehölzteile entfernen
- Leistungsinhalte STLK

Cykle zabiegów pielęgnacyjnych

- W zależności od lokalizacji i rozwoju roślinności, w każdym okresie wegetacyjnym należy zazwyczaj przewidzieć dwa do trzech cykli pielęgnacyjnych (np. koszenie, pielenie, grabowanie) w celu zapewnienia pielęgnacji na etapie wykonania i rozwoju. (ZTV La-StB 18)
- Oczyszczanie misy korzeniowej
- Zachować/naprawiać krawędź misy umożliwiającą podlewanie
- Usuwanie pędów i odrośli
- Poprawianie palików i wiązań, luzowanie zbyt ciasnych wiązań
- Drzewka wyprostować, słabo wypuszczające pędy przyciąć, obumarłe części drzewek usunąć
- Przedmiot usługi zgodnie ze standardami STLK

Planung von Alleen: Fertigstellungspflege

Projektowanie alej: pielęgnacja na etapie wykonania

- Sonstige Pflege

- Inne działania pielęgnacyjne

Planung von Alleen: Fertigstellungspflege

Projektowanie alej: pielęgnacja na etapie wykonania

- Dauer
- Die Fertigstellungspflege dauert nach der Herstellung mindestens bis zum 30. September und endet mit der Abnahme.
- Abnahme
- Folge von Ausfällen
- Als Mangel gelten alle nicht abnahmefähigen Hochstämme in Einzelstellung, in Einzel- und Doppelreihen
- Nachpflanzung zur Mängelbeseitigung bis zum 15. Dezember des Kontrolljahres
- Czas trwania
- Pielęgnacja na etapie wykonania trwa minimum do 30 września i kończy się odbiorem.
- Odbiór
- Konsekwencje obumarcia
- Za wady uznaje się wszystkie drzewka o wysokich pniach, posadzone pojedynczo, w szpalerach i podwójnych rzędach, nienadające się do odbioru.
- Uzupełnienie nasadzeń w celu usunięcia wad do dnia 15 grudnia roku, w którym odbywa się kontrola.

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

- Dauer
- Inhalte
- Erziehungsschnitt(e)
- Wiederholung
Bodenverbesserung
- Rückbau Anwuchssicherung
(Dreiböcke)
- Empfehlung Mähenschutz
- Czas trwania
- Zawartość
- Cięcie (cięcia) nadające kształt
- Powtórzenie podlewania
- Demontaż elementów stabilizujących (wykonanych z 3 palików)
- Zalecana ochrona przed uszkodzeniami podczas koszenia

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

Dauer

- Bei Hochstammpflanzungen im Straßenbereich empfiehlt sich ein mindestens dreijährige Entwicklungspflege (ZTV La-StB 18)
- Abhängig häufig von der Art der Finanzierung
- Festlegung durch den AG

Czas trwania

- W przypadku wysokopiennych nasadzeń w obrębie dróg na etapie rozwoju zaleca się zabiegi pielęgnacyjne w odstępach minimum trzyletnich (ZTV La-StB 18)
- Często jest to zależne od rodzaju finansowania
- Ustalenie przez Zleceniodawcę

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

Inhalte

- Entsprechen denen der Fertigstellungspflege einschließlich ergänzender Sachverhalte

Zawartość

- Odpowiada przedmiotowi zabiegów pielęgnacyjnych na etapie wykonania wraz z uzupełnieniami

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

Wässern der Bäume

Wie im der Fertigstellungspflege dargestellt

oder

- In der 2. Vegetationsperiode Wässerung auf 4 m² (2m*2m) und
- Ab der 3. Vegetationsperiode auf 10 m² (2m*5m bei Bäumen) ausdehnen.

Podlewanie drzewek

Tak jak przedstawiono dla etapu wykonania

albo

- w 2. okresie wegetacji nawadnianie na 4 m² (2m*2m) i
- od 3. okresu wegetacji rozszerzyć na 10 m² (2m*5m w przypadku drzew).

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

Erziehungsschnitt(e)

- Am Jungbaum durchführen.
- Konkurrenztriebe sowie starke, nicht deutlich untergeordnete Äste und Zwiesel entfernen. Seitenäste der Vorkrone einkürzen. Schnittführung auf Astring.
- Sich reibende, kreuzende und nach innen wachsende Triebe sowie abgestorbenes Holz in der Endkrone entfernen.
- Stamm- und Stockaustriebe entfernen
- Baumhöhe, Stammhöhe, Kronendurchmesser definieren
- Äste des unteren Astkranzes zur Stammverlängerung auf Astring entfernen.
- Schnittmethode = schlanker Schnitt zur Förderung der Terminale
- Leittrieb freistellen

Ausführung nur durch ausgebildetes Fachpersonal (Festlegung über besondere Vertragsbedingungen)

Quelle: STLK 107

Cięcia w celu formowania drzewek

- Wykonać na drzewach juvenilnych.
- Usuwać pędy konkurencyjne oraz grube gałęzie, które nie są wyraźnie podporządkowane a także rozwidlenia. Przyciąć gałęzie pierwotnej korony. Przycinać z uwzględnieniem obrączki gałęzi.
- Usunąć pędy ocierające się, krzyżujące i rosnące do wewnątrz oraz posusz w koronie ostatecznej.
- Usunąć pędy i odrośla
- Zdefiniować wysokość drzewa, wysokość pnia, średnicę korony
- Konary dolne podciąć z uwzględnieniem obrączek w celu podwyższenia pnia.
- Metoda cięcia = wąskie przycinanie w celu wzmocnienia przewodników
- Wyeksponowanie przewodnika

Wykonawstwo zabiegów tylko przez wykwalifikowany personel (ustalenie poprzez szczególne warunki umowy)

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju



KNVP 16 Altenhagen – Reinkenhagen, Pflanzung 2006 /
nasadzenie w roku 2006
Quelle / źródło: UmweltPlan 2015



KNVP Reinkenhagen – Altenhagen, nach Erziehungsschnitt /
po wykonaniu cięć formujących drzewka
Quelle / źródło: UmweltPlan 2016

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju



KNVP 16 Altenhagen –
Hildebrandshagen, nach
Erziehungsschnitt 02/2016;
Quelle: UmweltPlan 2016



Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

- Wiederholung Bodenverbesserung mögl. mit aktualisierter Bodenuntersuchung (Abschnittsbildung je 350 m eine Mischprobe)
- zu Beginn der zweiten Vegetationsperiode (1. Jahr Entwicklungspflege)
- zu Beginn der vierten Vegetationsperiode (3. Jahr Entwicklungspflege)
- Einzelangaben für
- Stickstoff (N)
- Phosphor (P)
- Kalium (K)
- Magnesium (Mg)
- Ggf. mehrmals im Jahr düngen, incl. Einwässerung außerhalb des Winters.
- Berücksichtigung von Unverträglichkeiten (Kalk unverträglich mit Stickstoff und Phosphor, um 8-10 Wochen versetztes Ausbringen im Herbst (Oktober) und/oder Winter (Dezember-Februar); Stickstoff, Phosphor und Kalium Frühjahr (April) und Sommer (Juni-Juli)
- Powtórzenie poprawy gleby w miarę możliwości po zaktualizowanym badaniu gleby (w odcinkach co 350 m po jednej próbce mieszanej)
- na początku drugiego okresu wegetacji (1. rok prac pielęgnacyjnych na etapie rozwoju)
- Na początku czwartego okresu wegetacji (3. rok prac pielęgnacyjnych na etapie rozwoju)
- Poszczególne dawki dla
- azotu (N)
- fosforu (P)
- potasu (K)
- magnezu (Mg)
- Ewentualnie nawozić kilka razy w roku włącznie z nawadnianie, poza okresem zimy.
- Uwzględnienie nietolerancji (wapno nie jest tolerowane z azotem i fosforem, nawożenie z przesunięciem o 8-10 tygodni jesienią (październik) i/lub zimą (grudzień-luty); azot, fosfor i potas wiosną (kwiecień) i latem (czerwiec-lipiec)

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

Rückbau Schutzmaßnahmen

- Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten (z.B. Pfähle, Bindungen, Verbiss-, Sonnen- und Verdunstungsschutz), die für die weitere Entwicklung der Gehölze nicht mehr erforderlich sind und diese beeinträchtigen können, müssen zum Ende der Entwicklungspflege entfernt werden.

Demontaż elementów ochronnych

- Elementy pomocnicze przy nasadzeniach (np. paliki, wiązania, ochrona przez zgryzaniem, nasłonecznieniem i odparowywaniem), które nie są konieczne na etapie dalszego rozwoju drzew i mogą mieć na niego zły wpływ, należy na zakończenie okresu rozwojowego usunąć.

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju



Pflanzung 2006, Pflege bis 2010 / Nasadzenie 2006 r., prace pielęgnacyjne do 2010 r.
Quelle / Źródło: UmweltPlan 2021

Planung von Alleen: Entwicklungspflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja na etapie rozwoju

- Empfehlung Mäherschutz
- Zalecana ochrona przed uszkodzeniami podczas koszenia

Planung von Alleen: Pflege

Projektowanie alej: Pielęgnacja

Die Ausführung von Pflegearbeiten kann durch unterschiedliche Unterhaltungsträger erfolgen:

- Straßenbauverwaltung mit eigenem Personal
- Straßenbauverwaltung mittels Beauftragung Dritter, wie Fachfirmen, Maschinenringe, Landwirte
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – Bundesforst (Bundesforstbetriebe)
- Pflegeträger (möglichst örtlich präsent) z.B. Gemeinden, Landschaftspflegeverbände, Stiftungen
- Private Grundeigentümer (z.B. Landwirte)

Unterhaltungsarbeiten an Straßenbestandteilen erfolgen in der Regel durch das Straßenunterhaltungspersonal.

Prace pielęgnacyjne mogą być wykonywane przez różne podmioty zajmujące się utrzymaniem:

- własny personel zarządu budowy dróg
- Zarząd budowy dróg poprzez zlecenie osobom trzecim, np. firmom specjalistycznym, kółkom rolniczym,
- Federalna Agencja ds. zadań związanych z nieruchomościami - Federalna Dyrekcja Lasów (Federalne Przedsiębiorstwa Leśne)
- Podmioty zajmujące się pielęgnacją (w miarę możliwości miejscowe) np. gminy, stowarzyszenia pielęgnacji krajobrazu, fundacje
- Prywatni właściciele gruntów (np. rolnicy)

Prace związane z utrzymaniem elementów dróg są zazwyczaj wykonywane przez personel służb utrzymania dróg.

