

# WeltWald Harz

Kartenwerk &  
Entwicklungsplanung



**NW-FVA**

Nordwestdeutsche  
Forstliche Versuchsanstalt



## **Impressum**

**WeltWald Harz**

Kartenwerk & Entwicklungsplanung

Autoren:

Cornelius Strauss

Dr. Martin Hofmann

Herausgeberin:

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt

Abteilung Waldgenressourcen

Sachgebiet Züchtung und Prüfung forstlichen

Vermehrungsgutes

Prof.-Oelkers-Straße 6

34346 Hann. Münden

[www.nw-fva.de](http://www.nw-fva.de)

Bildnachweis:

Alle Abbildungen: Cornelius Strauss

Förderung:

Durch das Land Niedersachsen im Rahmen des

Sondervermögens „Wirtschaftsförderfonds -

Ökologischer Bereich“ (Maßnahmenpaket

Stadt.Land.Zukunft-SLZ), Maßnahme: Forschung

zur Anpassung klimaresilienter Wälder

Hann. Münden, November 2025

# Inhalt

<b>Zusammenfassung</b>	<b>6</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2 Der WeltWald Harz</b>	<b>8</b>
2.1 Lage . . . . .	8
2.2 Klima-Geologie-Boden . . . . .	8
2.3 Geschichte . . . . .	9
<b>3 Methodik</b>	<b>9</b>
3.1 Kartierung . . . . .	9
3.2 Kartenerstellung . . . . .	9
3.3 Flächeneinteilung . . . . .	11
Ökoregionen . . . . .	11
3.4 Pflanzempfehlungen . . . . .	12
<b>4 Ein Blick in die Zukunft</b>	<b>12</b>
4.1 Wissenschaftliche Schwerpunktsetzung . . . . .	12
4.2 Ex-situ Generghaltung - gefährdete Arten . . . . .	12
4.3 Netzwerk . . . . .	13
4.4 Öffentlichkeitsarbeit . . . . .	13
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>14</b>
<b>Kartenwerk</b>	<b>18</b>
<b>5 Gebrauchshinweise</b>	<b>18</b>
<b>6 Großraum Östliches Asien</b>	<b>20</b>
6.1 Abschnitt A 1 . . . . .	21
6.1.1 Teilfläche A 1.1 . . . . .	23
6.1.2 Teilfläche A 1.2 . . . . .	25
6.1.3 Teilfläche A 1.3 . . . . .	27
6.1.4 Teilfläche A 1.4 . . . . .	29
6.1.5 Teilfläche A 1.5 . . . . .	31
6.1.6 Teilfläche A 1.6 . . . . .	33
6.1.7 Teilfläche A 1.7 . . . . .	35
6.1.8 Teilfläche A 1.8 . . . . .	37
6.1.9 Teilfläche A 1.9 . . . . .	39
6.2 Abschnitt A 2 . . . . .	41
6.2.1 Teilfläche A 2.1 . . . . .	43
6.2.2 Teilfläche A 2.2 . . . . .	45
6.2.3 Teilfläche A 2.3 . . . . .	47
6.2.4 Teilfläche A 2.4 . . . . .	49
6.2.5 Teilfläche A 2.5 . . . . .	51
6.2.6 Teilfläche A 2.6 . . . . .	53
<b>7 Großraum Europa, Vorderasien</b>	<b>54</b>
7.1 Abschnitt E 1 . . . . .	55
7.1.1 Teilfläche E 1.1 . . . . .	57
7.1.2 Teilfläche E 1.2 . . . . .	59
7.2 Abschnitt E 2 . . . . .	61

7.2.1	Teilfläche E 2.1 . . . . .	63
7.2.2	Teilfläche E 2.2 . . . . .	65
7.3	Abschnitt E 3 . . . . .	67
7.3.1	Teilfläche E 3.1 . . . . .	69
7.3.2	Teilfläche E 3.2 . . . . .	71
7.3.3	Teilfläche E 3.3 . . . . .	73
7.3.4	Teilfläche E 3.4 . . . . .	75
7.4	Abschnitt E 4 . . . . .	77
7.4.1	Teilfläche E 4.1 . . . . .	79
7.4.2	Teilfläche E 4.2 . . . . .	81
7.4.3	Teilfläche E 4.3 . . . . .	83
<b>8</b>	<b>Großraum Östliches Nordamerika</b>	<b>84</b>
8.1	Abschnitt O 1 . . . . .	85
8.1.1	Teilfläche O 1.1 . . . . .	87
8.1.2	Teilfläche O 1.2 . . . . .	89
8.1.3	Teilfläche O 1.3 . . . . .	91
8.1.4	Teilfläche O 1.4 . . . . .	93
8.1.5	Teilfläche O 1.5 . . . . .	95
8.1.6	Teilfläche O 1.6 . . . . .	97
8.1.7	Teilfläche O 1.7 . . . . .	99
8.1.8	Teilfläche O 1.8 . . . . .	101
8.1.9	Teilfläche O 1.9 . . . . .	103
8.1.10	Teilfläche O 1.10 . . . . .	105
8.1.11	Teilfläche O 1.11 . . . . .	107
8.1.12	Teilfläche O 1.12 . . . . .	109
8.1.13	Teilfläche O 1.13 . . . . .	111
8.1.14	Teilfläche O 1.14 . . . . .	113
<b>9</b>	<b>Großraum Südamerika</b>	<b>114</b>
9.1	Abschnitt S 1 . . . . .	115
9.1.1	Teilfläche S 1.1 . . . . .	117
9.2	Abschnitt S 2 . . . . .	119
9.2.1	Teilfläche S 2.1 . . . . .	121
<b>10</b>	<b>Großraum Westliches Nordamerika</b>	<b>122</b>
10.1	Abschnitt W 1 . . . . .	123
10.1.1	Teilfläche W 1.1 . . . . .	125
10.2	Abschnitt W 2 . . . . .	127
10.2.1	Teilfläche W 2.1 . . . . .	129
10.2.2	Teilfläche W 2.2 . . . . .	131
10.2.3	Teilfläche W 2.3 . . . . .	133
10.2.4	Teilfläche W 2.4 . . . . .	135
10.2.5	Teilfläche W 2.5 . . . . .	137
10.2.6	Teilfläche W 2.6 . . . . .	139
10.2.7	Teilfläche W 2.7 . . . . .	141
10.2.8	Teilfläche W 2.8 . . . . .	143
10.2.9	Teilfläche W 2.9 . . . . .	145
10.2.10	Teilfläche W 2.10 . . . . .	147
10.2.11	Teilfläche W 2.11 . . . . .	149
10.2.12	Teilfläche W 2.12 . . . . .	151
10.2.13	Teilfläche W 2.13 . . . . .	153
10.2.14	Teilfläche W 2.14 . . . . .	155
10.2.15	Teilfläche W 2.15 . . . . .	157

---

10.2.16 Teilfläche W 2.16 . . . . .	159
10.3 Abschnitt W 3 . . . . .	161
10.3.1 Teilfläche W 3.1 . . . . .	163
10.4 Abschnitt W 4 . . . . .	165
10.4.1 Teilfläche W 4.1 . . . . .	167
10.4.2 Teilfläche W 4.2 . . . . .	169
10.5 Abschnitt W 5 . . . . .	171
10.5.1 Teilfläche W 5.1 . . . . .	173
<b>Artverzeichnis</b>	<b>175</b>
<b>Artverzeichnis</b>	<b>175</b>
<b>Pflanzlisten</b>	<b>180</b>
Östliches Asien . . . . .	180
Amur-Region, Korea, Sibirien . . . . .	180
Japan . . . . .	181
Himalaya & Tien-Shan-Region . . . . .	183
Zentralchina . . . . .	184
Sibirien . . . . .	187
Europa, Vorderasien . . . . .	188
Mitteleuropa . . . . .	188
Südwesteuropa . . . . .	189
Südosteuropa . . . . .	190
Vorderasien . . . . .	191
Östliches Nordamerika . . . . .	192
Große Seen . . . . .	192
Appalachen . . . . .	193
Südöstl. Mischwaldregion . . . . .	195
Westliches Nordamerika . . . . .	197
Kanada & Alaska . . . . .	197
Pazifikküste Nord . . . . .	198
Pazifikküste Süd . . . . .	199
Rocky Mountains . . . . .	200

## Zusammenfassung

Im Zuge des fortschreitenden Klimawandels steht die Forstwirtschaft vor der Herausforderung, widerstandsfähige und anpassungsfähige Waldökosysteme zu erhalten bzw. wiederherzustellen, um die Aufrechterhaltung der vielfältigen Ökosystemleistungen gewährleisten zu können. Alternativbaumarten stellen hier einen Baustein im Rahmen der durchzuführenden Anpassungsmaßnahmen dar. Um die Anbauwürdigkeit entsprechender Arten beurteilen zu können, sind aufwendige forstliche Anbauversuche notwendig, welche nur für einen Teil der in Frage kommenden Arten existieren. Aus der Forstpraxis werden jedoch schnelle Entscheidungshilfen und eine Erweiterung der Empfehlungen für alternative Baumarten gefordert. Zur ersten Orientierung im Hinblick auf Eignung bzw. Standortangepasstheit und Wuchseigenschaften seltener, potentieller Alternativbaumarten können Anbauten in Arboreten dienen. Das Arboretum in Bad Grund wurde 1971 angelegt. Es besitzt eine große Zahl an fremdländischen Arten und kann auf eine 50-jährige Anbauerfahrung zurückgreifen. Vor diesem Hintergrund war das Ziel des Projekts die Durchführung einer Inventur des gesamten Baumbestandes im Arboretum mit Kartierung der Kleinflächenstrukturen und Einzelindividuen. Die Kartierung des Istzustandes deckte ein wertvolles Artinventar auf, das nun in Form eines Kartenwerks präsentiert wird. Die Ergebnisse unterstreichen das Potential, welches das Arboretum im Hinblick auf die Suche nach fremdländischen Baumarten bietet und sind die Grundlage weiterer Maßnahmenplanungen.

Das Vorhaben wurde ermöglicht durch finanzielle Förderung des Landes Niedersachsen im Rahmen des Maßnahmenpakets „Stadt.Land.Zukunft“.

## 1 Einleitung

Der Klimawandel sorgt in Deutschland für eine Zunahme an Wetterextremen. Insbesondere steigende Temperaturen und zunehmender Trockenstress gefährden die Widerstandsfähigkeit heimischer Baumarten und machen sie anfälliger für Schädlinge und Krankheiten. Gleichzeitig beeinflussen längere Trockenperioden die Regenerationsfähigkeit und Stabilität der Ökosysteme. Nach der vierten Bundeswaldinventur gibt es auf 19 % des Holzbodens Kalamitäten (BMEL, 2024a). Als Ursachen gelten die Dürre der Jahre ab 2018 und die damit verbundene Borkenkäfermassenvermehrung (BMEL, 2024a). Auch die Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2023 unterstützen diese Erkenntnisse, wonach der Flächenanteil mit deutlicher Kronenverlichtung insbesondere im Jahr 2019 stark angestiegen ist (BMEL, 2024b). Besonders betroffen von den Extremwetterereignissen ist die Fichte, aber auch die häufigen Arten Kiefer und Buche (BMEL, 2024b; NW-FVA & NMELV, 2024), insbesondere auf Standorten mit geringen Niederschlagssummen und geringer Wasserspeicherkapazität. Im Vegetationsjahr 2023/24 war es rekordwarm, aber auch rekordnass. Dennoch blieb der Anteil stark geschädigter Bäume auf einem, im Vergleich zum langjährigen Mittel,

hohen Niveau (NW-FVA & NMELV, 2024).

Mögliche Klimaentwicklungen werden derzeit durch die RCP Klimaszenarien des IPCC beschrieben (Intergovernmental Panel On Climate Change (Ipcc), 2023). Während die „optimistischen“ Prognosen (SSP2-2.6) von einer Erwärmung der mittleren globalen Oberflächentemperatur bis Ende des Jahrhunderts (2081 – 2100) gegenüber dem vorindustriellen Referenzzeitraum (1850-1900) von etwa 1,8 °C ausgehen, schätzen die „wärmsten“ Szenarien (SSP5-8.5) den Anstieg auf ca. 4,4 °C (Intergovernmental Panel On Climate Change (Ipcc), 2023).

Unter diesen sich rasch verändernden Umweltbedingungen steht die Forstwirtschaft vor der Herausforderung, widerstandsfähige und anpassungsfähige Waldökosysteme zu erhalten bzw. wiederherzustellen, um die Aufrechterhaltung der vielfältigen Ökosystemleistungen, wie der Klimaschutz-, Erholungs- und Naturschutzeistung, sowie der Rohholzproduktion, gewährleisten zu können (Messier et al., 2019). In den meisten europäischen Ländern sind entsprechende Anpassungskonzepte entwickelt worden (Forest Europe, 2020).

Waldbaukonzepte in Deutschland sehen unter anderem vor, dort wo es möglich und sinnvoll erscheint auf eine natürliche Waldverjüngung zu setzen (NLF, 2018) und insbesondere einschichtige Reinbestände zu Mischwäldern umzubauen, da Mischbestände auf vielen Standorten als produktiver und resilenter gegenüber biotischen Schäden gelten (Madrigal-González et al., 2020; Pretzsch et al., 2015). Dementsprechend wurde in der vierten Waldinventur im Vergleich zum vorangegangenen Inventurzeitraum ein höherer Laubholzanteil, sowie eine höhere Naturnähe in deutschen Wäldern festgestellt (BMEL, 2024a). In diesem Zusammenhang ist die Auswahl klima- und standortangepasster Baumarten entscheidend (Bolte et al., 2009). In Deutschland wird auch in Zukunft auf heimische Baumarten gesetzt, denn trotz der umfangreichen Schäden in jüngster Vergangenheit ist das vorhandene genetische Potential der heimischen Arten sehr groß und kann für zukünftige Anpassungsprozesse genutzt werden (Höltken et al., 2021). Dennoch besteht die Sorge, dass durch die rasante Geschwindigkeit des Klimawandels die Anpassungsfähigkeit heimischer Baumarten vielerorts überschritten wird bzw. ein Warten auf die natürliche Anpassung nicht mit den gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald als Holzlieferrant vereinbar ist (Köhl et al., 2023). Angesichts dessen steigt das Interesse an fremdländischen Alternativbaumarten weiter an (Avila et al., 2021; Liesebach et al., 2021; Lieven et al., 2022; Vor et al., 2015), in der Hoffnung, dass einige dieser Arten aufgrund ihrer natürlichen Verbreitung besser an Trockenstress angepasst sein könnten.

Der Anbau von fremdländischen Gehölzen ist schon seit längerer Zeit ein kontrovers diskutiertes Thema in der Forstwelt. Die Baumartenwahl hat nicht nur einen wesentlichen Einfluss auf den Holzertrag der Forstbetriebe, sondern hat auch erhebliche Auswirkungen auf die Bereitstellung weiterer Ökosystemleistungen sowie auf verbundene Risiken (Vor et al., 2015). Um Anbauwürdigkeit einer Baumart bewerten zu können, sind daher lange Versuchsreihen nötig. So sind bis heute mit der Küstentanne (*Abies grandis*), der Rotteiche (*Quercus rubra*), der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), der Japanlärche (*Larix kaempferii*) und der Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) nur wenige fremdländische Arten für die Forstwirtschaft in Deutschland von überregionaler Bedeutung (Vor et al., 2015). Die Douglasie ist ein Musterbeispiel für die gelungene Einführung einer fremdländi-

schen Baumart und besitzt die längste Anbaugeschichte in Deutschland (vgl. Ganghofer, 1884). Für ihre vergleichsweise hohe Trockenstressresistenz und ihren enormen Zuwachs bekannt, ist sie heute die fremdländische Art mit der größten Fläche, sowie die Art mit dem höchsten prozentualen Flächenzuwachs (BMEL, 2024a). Doch trotz dieser Bilanz bleiben gewisse Unsicherheiten. So ist beispielsweise nicht auszuschließen, dass mit zunehmender Anbaudauer und stärkerer Verbreitung der Douglasie heimische Schadinsekten oder Pilze die Baumart stärker nutzen (Möller & Heydeck, 2009) oder neue Schädlinge nach Deutschland gelangen, die auf die Douglasie spezialisiert sind (Vor et al., 2015). Weiterhin könnten die Erwartungen an fremdländische Arten möglicherweise zu hoch gesteckt sein. So ist beispielsweise die Orient-Buche (*Fagus orientalis*) nach Mellert und Šeho (2022) eine potenzielle Alternativbaumart, welche die Rotbuche insbesondere auf kritischen Standorten ersetzen könnte. Neuste Untersuchungen legen allerdings nahe, dass die Orientbuche nicht wesentlich trockentoleranter ist und die geringen Unterschiede die Einführung der Art nicht rechtfertigen würde (Kohler et al., 2024). Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass einzelne gebietsfremde Arten die Baumartenpalette erweitern können und ihr Anbau in bemessenem Umfang zum Erhalt einer nachhaltigen Rohholzversorgung und weiterer Ökosystemleistungen beitragen kann.

Der forstliche Anbau eingeführter Baumarten begann etwa Mitte des 18. Jahrhunderts, um der allgemeinen Holznot entgegenzuwirken (Vor et al., 2015). Weniger aus ökonomischen, sondern aus ästhetischen Gründen fanden wenig später, zur Blütezeit des englischen Landschaftsparks in Europa, immer mehr Baumarten ihren Weg in Baumsammlungen, Parks, Botanischen Gärten oder Arboreten (Rudolf, 2023). Insbesondere Arboreten könnten aufgrund ihres Waldcharakters und der hohen Artenvielfalt ein guter Ausgangspunkt sein, um in Zukunft potentielle klimatolerante Baumarten zu identifizieren. Aus der Forstpraxis werden schnelle Entscheidungshilfen und eine Erweiterung der Empfehlung für alternative Baumarten gefordert. Umfassende, zeit- und kostenintensive Anbauversuche sind allerdings nur für einen kleinen Teil der Arten vorhanden. Für einige Arten können bislang nur Literaturrecherchen erste Orientierung bieten (Bspw. Avila et al., 2021), für besonders seltene fremdländische Spezies gibt

es nicht einmal dies. Mit ebendiesen Arten bepflanzte Flächen könnten, auch wenn sie ohne wissenschaftlichen Anspruch angelegt wurden, als Orientierungshilfe und Grundlage zur Beurteilung der Wuchseigenschaften und Standortangepasstheit der jeweiligen Arten dienen (Lieven et al., 2022).

Das Arboretum in Bad Grund wurde 1971 angelegt und zeichnet sich durch eine große Vielfalt fremdländischer Baum- und Straucharten aus. Mit über 50 Jahren Erfahrung im Anbau dieser Arten stellt es eine wertvolle Grundlage für Beobachtungen zur Entwicklung und Eignung nichtheimischer Gehölze dar. Ziel des Projekts war eine umfassende Inventur des gesamten Baumbestandes, einschließlich der Kartierung von Kleinflächenstrukturen und Einzelbäumen. Die Erhebung des aktuellen Zustandes förderte ein bemerkenswertes Artinventar zutage, das nun in Form eines Kartenwerks dokumentiert ist. Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial des Arboreums für die Bewertung fremdländischer Baumarten im Kontext des Klimawandels und bilden zugleich eine solide Basis für weiterführende Planungs- und Pflegemaßnahmen. Ein integrierter Planungsteil verfolgt das Ziel, die dendrologischen und waldökologischen Aspekte bei der Pflege und Weiterentwicklung der „WeltWaldgesellschaften“ langfristig zu sichern.

## 2 Der WeltWald Harz

### 2.1 Lage

Das Arboretum WeltWald Harz liegt am Nord-West-Rand des Harzes nahe der Gemeinde Bad Grund im Landkreis Göttingen. Das 80 ha (Hektar) große Gebiet ist ca. 10 Autominuten von der A 7 Abfahrt Seesen/Harz entfernt. Es wird nördlich von der B 242 und östlich von Randgebieten Bad Grunds begrenzt. Der „Heuweg“ teilt das Arboretum in einen Nordwest- und einen Südostteil. Der Nordwestteil umfasst den Höhenrücken des Rabentalberges, sowie das Markau- und das Rabental (Hoß, 1986). Der südöstliche Teil wird zum größten Teil vom Königsberg gebildet, welcher mit etwa 454 m NHN (Normalhöhennull) den höchsten Punkt im Arboretum bildet (Google Earth, 2024). Der tiefste Punkt liegt mit etwa 308 m NHN dort, wo die Markau das Gebiet verlässt (Google Earth, 2024). Der WeltWald ist Teil des Forstamts Riefensbeek und gehört zur Revier-

försterei Grund.

### 2.2 Klima-Geologie-Boden

Im geologischen Sinne gehört das Arboretum vollständig zum Oberharz, d.h. zum nordwestlichen Teil des Mittelgebirges Harz. Das Gebiet liegt in der Clausthaler Kulmfaltenzone, deren Gesteine als Ablagerungen eines sich allmählich abflachenden Meeresbeckens aus der Zeit des Mississippium von vor etwa 320 Mio. Jahren gedeutet werden (Krieger, 2002). Es dominieren die Ausgangsgesteine Grauwacke, Kieselschiefer und Tonschiefer (NIBIS, 2024). Aus diesen Silikatgesteinen haben sich vorwiegend Braunerden oder Pseudogley-Parabraunerden gebildet. Der Standort ist überwiegend frisch bis vorratsfrisch und die Nährstoffversorgung mäßig (NIBIS, 2024). Die Talsole im nördlichen Bereich des Arboreums bildet einen grundnassen, sehr gut mit Nährstoffen versorgten Sonderstandort (NIBIS, 2024).

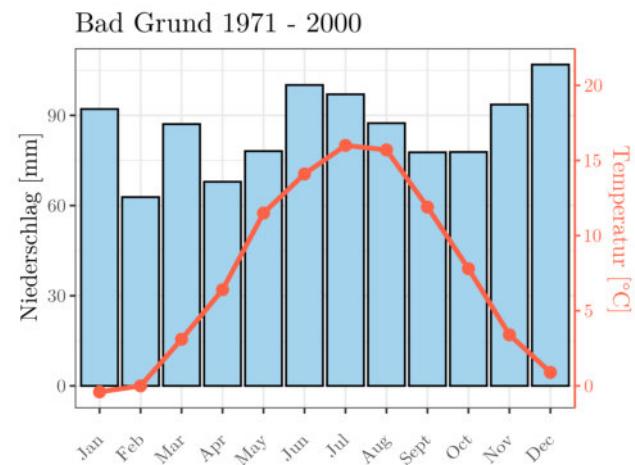


Abb. 1: Klimadiagramm Bad Grund. Niederschlag [mm] und Temperatur [°C] im Jahresverlauf. Mittelwerte der Jahre 1971 - 2000.

Aufgrund seiner exponierten Lage nimmt der Harz eine klimatische Sonderstellung ein. Er ist den von Nordwest und Norden ankommen Winden direkt ausgesetzt und es entsteht ein raues, regenreiches Klima. Bad Grund nimmt aufgrund seiner Harzrandlage klimatisch eine Stellung zwischen Harzvorland und innerem Harz ein. Jahresmitteltemperaturen und Mitteltemperatur der Forstlichen Vegetationszeit zeigen deutlich Harzrandcharakter, während die Niederschläge gegenüber dem Harzvorland bereits auffällig erhöht sind. Betrachtet man das langjährige Mittel der Jahre 1971 – 2000, beträgt die jährliche Niederschlagssumme etwa 1030 mm, während die Monate Juni und De-

zember mit über 100 mm am regenreichsten sind (DWD, 2024). Die durchschnittliche Temperatur liegt bei etwa 7,6 °C, in der forstlichen Vegetationszeit zwischen den Monaten Mai bis Oktober bei ca. 12,8 °C. Der wärmste Monat ist der Juli mit 16 °C im Durchschnitt, während der Januar mit -0,6 °C am kältesten ist (DWD, 2024). Die Wetterstation Bad Grund (Stations-ID 1873; geogr. Breite /geogr. Länge: 51.795553 / 10.237956) liegt auf 300 m NHN. Da die Wetterstation nicht mehr aktiv betrieben wird, sind keine aktuelleren Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für diesen Standort vorhanden. Die nächste aktuell betriebene Station befindet sich nahe Seesen, hier sind die klimatischen Unterschiede allerdings schon relativ groß.

### 2.3 Geschichte

Die Idee des Arboreums Bad Grund wurde 1971 von Landforstmeister Dr. Kiesekamp in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Forstamt Grund ins Leben gerufen. Nachdem durch den später als Jahrhundert-Orkan bezeichneten Sturm Quimburga im Jahr 1972 Kalamitätsflächen von etwa 20 ha entstanden waren, begannen im Jahre 1975 die ersten großflächigen Anpflanzungen (Hoß, 1986). Anfangs bestand das vornehmliche Ziel in der Anlage des Arboreums darin, für den zunehmenden Erholungsverkehr eine forstbotanische Attraktion am Eingang des Harzes zu schaffen. Mit der Zusammenarbeit der Forstlichen Versuchsanstalt Escherode ab dem Jahre 1982 und der Verwendung herkunftsgesicherten Pflanzgutes wurde die Zielsetzung um die Fragestellung, wie sich fremdländische Gehölze unter den hiesigen Bedingungen entwickeln, erweitert. Eine kontinuierliche Datenaufnahme und wissenschaftliche Begleitung, wie sie in den Grundsätzen von Oberbeck (1989) festgehalten wurde, hat aufgrund des Kostenaufwands, sowie in Folge von Haushaltseinsparungen nicht stattgefunden. Stattdessen ist der Aspekt des Erholungsverkehrs im Laufe der Zeit deutlich in den Vordergrund gerückt. Im Jahr 2000 wurde die Infrastruktur des Arboreums noch einmal ausgebaut und die Öffentlichkeitsarbeit verstärkt. Das Arboretum erhielt eine vollständig neue Beschilderung, verbunden mit einem Leitsystem für drei Rundwanderwege (Unbekannt, 2002). Da das Arboretum sich aufgrund der abwechslungsreichen Waldbilder zu einem beliebten Ausflugsziel entwickelt hat, wurde das Wegenetz weiter ausgebaut. So erhielt der WeltWald im Frühjahr 2012 den Walderlebnispfad „Wälder Nord-

amerikas – Heimat der Indianer“. Weiterhin soll im Jahre 2024 der Douglasien-Rundweg eröffnet werden (Niemann, 2024).

## 3 Methodik

### 3.1 Kartierung

Die Kartierung des WeltWaldes erstreckte sich über die gesamte Fläche von 80 ha. Die Aufnahmeeinheiten wurden truppweise bzw. einzelstammweise erfasst. Die Bestimmung der Arten erfolgte mithilfe von Bestimmungsschlüsseln bzw. –Literatur und der Bestimmungsapplikation „*Flora incognita*“ (*Flora incognita*, 2024). Eine neueste wissenschaftliche Untersuchung ermittelte für diese App eine Bestimmungsgenauigkeit von 98,8 % (Rzanny et al., 2024). Die Bestimmungen konnten abschließend mit einer älteren Kartierung des Arboreums, welche vom Anfang der 2000er Jahre stammte, verglichen werden. Die Datenaufnahme erfolgte mittels Tablet und QGIS (QGIS, 2024). Die Datenpunkte wurden in einen Punktlayer eingetragen, die Position wurde mithilfe des GPS-Senders des Tablets festgestellt. Anstelle des gesamten Artnamens wurden entsprechende Kürzel eingetragen, welches sich meist aus den Anfangsbuchstaben des Gattungsnamens und einer Nummer zusammensetzt. Diese Kürzel wurden aus Gründen der Praktikabilität und Kontinuität aus älteren Aufnahmen und Datenbanken übernommen. Weiterhin wurden allgemeine Informationen, Besonderheiten und Informationen zum Zustand der Teilflächen, sowie die Positionen von Schildern und Bauwerken/Stationen notiert.

### 3.2 Kartenerstellung

Die Verarbeitung der Rohdaten erfolgte in QGIS (QGIS, 2024) und R-Studio (RStudio Team, 2024). Aus den Datenpunkten wurden Polygone erstellt. Dazu wurden nahe beieinander liegende Datenpunkte mit derselben Artbezeichnung miteinander verbunden. Die fertigen Polygonlayer wurden abschließend im Feld stichprobenartig auf Ihre Richtigkeit überprüft. Diese Ausgangsdaten dienten dann der Erstellung des Kartenwerks. Für die teilautomatisierte Erstellung wurde die Atlas-Funktion in QGIS genutzt, welche außerdem eine schnelle und einfache Aktualisierung der Karten bei veränderten Ausgangsdaten ermöglicht. Um detaillierte, aber dennoch übersichtliche Karten zu erhalten, wurde derselbe Maßstab mit der Grö-

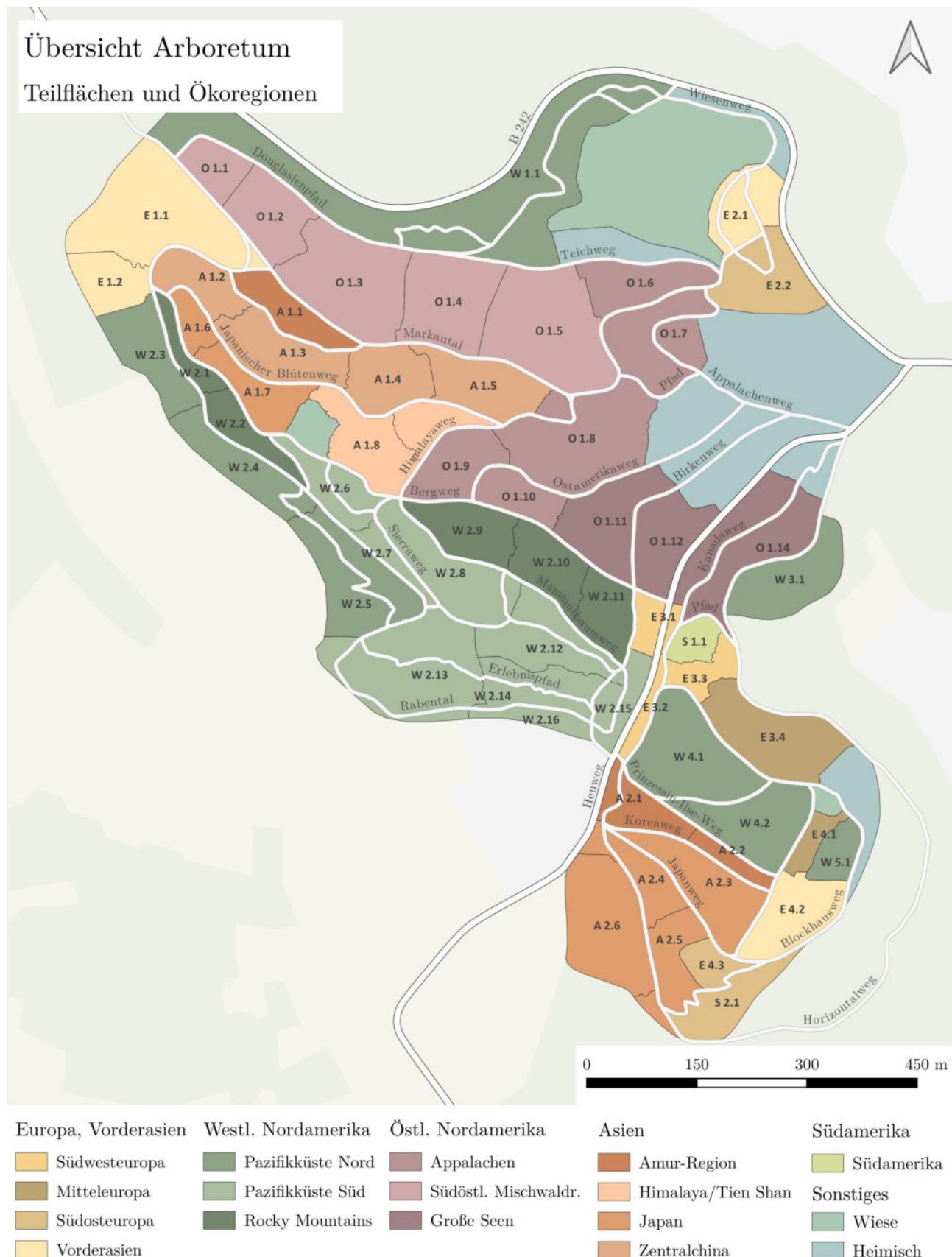


Abb. 2: Karte des Arboretums Bad Grund. Jeder Teilläche hat eine eigene Flächen-ID. Die Großräume sind in Ökoregionen untergliedert.

ße 1:900 für alle Detailkarten festgesetzt. Weiterhin wurden mithilfe der erhobenen Daten die Flächenanteile der Arten an der Gesamtfläche der entsprechenden Teilflächen berechnet. Aus diesen Daten wurden Diagramme angefertigt, um eine Übersicht der Arten mit der höchsten Bestockung auf den Teilflächen zu erhalten. Weiterhin konnte durch Hinzunahme älterer Daten Hinweise dazu gesammelt werden, welche Arten in den letzten 20 Jahren abgängig waren oder ausgefallen sind.

### 3.3 Flächeneinteilung

Die initiale Einteilung des Gebiets in Pflanzbereiche erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich für Landespflege der Universität Hannover, welche die zu berücksichtigenden Faktoren Landschaftsstruktur, Exposition/Klima und Bodenverhältnisse festlegte (Hauberg, 1996). Die Unterteilung und Zuordnung dieser Pflanzflächen zu den einzelnen Großräumen erfolgte in Anlehnung an Untersuchungen von Schenck (1939) (Hauberg, 1996; Hoß, 1986). Im Jahre 1987 wurden diese Flächen nach Schroeder (1976) mit dreistelligen Flächennummern versehen, wobei die erste Ziffer das Großraumgebiet, die zweite Ziffer die Vegetationszone und die dritte Ziffer eine weitere Aufteilung in kleinere regionale Gebiete beschreiben sollte.

Im WeltWald herrscht eine starke Dynamik. Es sterben Arten ab, Freiflächen entstehen, neue Arten werden nachgepflanzt und schlussendlich ändert sich das ganze Bestandesbild. Diese Dynamik hat sich mit der Zunahme an Wetterextremen noch verstärkt und im Laufe der Zeit haben die Flächennummern ihre inhaltliche Richtigkeit verloren. Daher wurde im Rahmen dieses Projekts eine neue Unterteilung vorgenommen und neue Flächenbezeichnungen vergeben. Die Unterteilung erfolgte in drei Ebenen. Die erste Stufe der Unterteilung entspricht den fünf Großräumen Europa, Vorderasien (E), Östliches Asien (A), Südamerika (S), Westliches Nordamerika (W) und Östliches Nordamerika (O). Die entsprechenden Großräume erhalten einen Großbuchstaben. Anschließend wurden die nicht zusammenhängenden Teilflächen dieser Großräume nummeriert, was der zweiten Ebene, den Großraumabschnitten entspricht. Die Anzahl der Abschnitte variiert zwischen den Großräumen und reicht von 1 (Östliches Nordamerika) bis 5 (Westliches Nordamerika). Abschließend wurde der Großraumabschnitt in etwa gleich große Teilflächen unterteilt und ebenfalls durchnummeriert, was der dritten Unterteilungsebene

entspricht. Kriterien für die kleinflächige Unterteilung waren vor allem Straßen und Wege, Hauptbaumarten, Unterschiede im Bestandesbild und die verschiedenen Waldgesellschaften. Allen Teilflächen wurde so eine Flächen-ID zugeordnet. Beispiel:

- 1. Ebene: Großraum Östliches Asien **A**
- 2. Ebene: Abschnitt **A 2**
- 3. Ebene: Teilfläche **A 2.1** (=Flächen-ID)

### Ökoregionen

Die oben beschriebene Einteilung des WeltWaldes in Teilflächen dient vor allem Dokumentations- und Managementzwecken. Zwar erfolgt eine ökologische Grobgliederung über die Unterscheidung von Großräumen, doch eine differenziertere Betrachtung naturräumlicher Unterschiede innerhalb dieser Großräume fehlt bislang. Dies erschwert unter anderem eine präzise Auswahl geeigneter Baum- und Straucharten für einzelne Teilflächen, da viele Arten deutlich kleinräumigere Verbreitungs- und Ursprungsgebiete haben. Die Zuordnung einer Art zu lediglich einem Großraum wirkt daher häufig willkürlich, da es oftmals an klaren Kriterien fehlt, um sie einer bestimmten Teilfläche eindeutig zuzuweisen.

Die differenziertere Einteilung in insgesamt 16 Ökoregionen innerhalb der Großräume soll diese Lücke schließen. Sie verleiht dem Arboretum eine klarere Struktur und erleichtert die Auswahl geeigneter Arten für zukünftige Pflanzungen. Gleichzeitig sind die vorgeschlagenen Ökoregionen bewusst so weit gefasst, dass ein zukünftiges waldbauliches Management nicht zu kleinteilig wird und ausreichend Gestaltungsspielraum bleibt. Die Auswahl der Ökoregionen orientiert sich an Rudolf (2023). Hier wurden relevante Regionen der Vegetationsgliederung nach Olson et al. (2001) herausgefiltert und anschließend zu größeren Ökoregionen zusammengefasst. Eine detailliertere Beschreibung der Methodik findet sich in Rudolf (2023).

Um die Teilflächen den Ökoregionen zuzuordnen, wurden zunächst allen weiteren Baum- und Straucharten des Arboretums anhand ihres natürlichen Verbreitungsgebiets eine passenden Ökoregion zugewiesen (WFO, 2025). Die Zuordnung erfolgte anschließend auf Grundlage zweier Krite-

rien: Erstens wurde auf Grundlage der Polygonflächen dieser Arten berechnet, welche Ökoregion in welcher Teilfläche dominiert. Zweitens sollte sichergestellt werden, dass die Flächen einer Ökoregion räumlich zusammenhängend bleiben.

### 3.4 Pflanzempfehlungen

Im Rahmen der zukünftigen Entwicklung des Arboretums wurden gezielt Pflanzempfehlungen ausgesprochen. Dazu wurden für jede Ökoregion passende Artlisten erstellt. Die ausgewählten Baum- und Straucharten stammen vor allem aus temperaten Laub- und Laubmischwäldern, temperaten Nadelwäldern, borealen Wäldern sowie mediterranen Wäldern. Sie sind überwiegend auf der Nordhalbkugel verbreitet und grundsätzlich für den Anbau in Mitteleuropa geeignet. Artlisten aus Rudolf (2023) wurden hierfür mit weiteren Arten aus dem Arboretum Tervuren (Belgien) (Arboretum Tervuren, 2025) ergänzt. Die Pflanzlisten der Ökoregionen sind in Baum- und Straucharten untergliedert, sowie in Arten, die bereits im Arboretum vertreten sind. Sie befinden sich am Ende des Kartenwerks.

## 4 Ein Blick in die Zukunft

Das Kartenwerk bildet eine fundierte Grundlage für das zukünftige Management des WeltWaldes. Über die reine Dokumentation hinaus stellt es ein zentrales Werkzeug dar, um bestehende Strukturen weiterzuentwickeln und gezielt zu ergänzen. Im Folgenden sollen Potenziale und Perspektiven aufgezeigt werden, die sich für eine zukünftige Weiterentwicklung des Arboretums ergeben.

### 4.1 Wissenschaftliche Schwerpunktsetzung

Eine wissenschaftliche Zielsetzung für das Arboretum wurde bereits kurz nach der Gründung festgelegt. Die Umsetzung konnte allerdings nur eingeschränkt stattfinden. Heute ist die Thematik der Alternativbaumarten aktueller denn je (Avila et al., 2021; Liesebach et al., 2021; Lieven et al., 2022; Vor et al., 2015). Die im Rahmen des Projekts vorgenommene Kartierung des Istzustandes deckte ein wertvolles Artinventar auf. Dies bietet Anlass und unterstreicht die Notwendigkeit, erneut eine Stärkung der wissenschaftlichen Schwerpunktsetzung des Arboretums vorzunehmen, insbesondere da aus der Forstpraxis schnelle Entscheidungshil-

fen für alternative Baumarten gefordert werden. Um die Anbauwürdigkeit einer Art festzustellen sind kosten- und zeitaufwendige forstliche Anbauversuche unerlässlich, welche das Arboretum nicht ersetzen kann und soll. Doch im Vorfeld solcher Anbauversuche müssen die potentiellen Arten auf ihre grundsätzliche Anbaueignung hin untersucht bzw. eingeschätzt werden (siehe Liesebach et al., 2021). Die Anbauerfahrungen im Arboretum können hier als Orientierungshilfe und als Zwischenglied zwischen aufwendigen Anbauversuchen und der reinen Literaturrecherche gesehen werden und so letztendlich eine wichtige Rolle bei der Identifikation von Alternativbaumarten spielen.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung wissenschaftlicher Zielsetzungen ist die kontinuierliche Aktualisierung des Kartenwerkes, einschließlich der Artenlisten.

### 4.2 Ex-situ Generhaltung - gefährdete Arten

Angesichts des weltweiten Rückgangs zahlreicher Gehölzarten gewinnt das Konzept des Arboretums als Ort zur Erhaltung bedrohter Baumarten zunehmend an Bedeutung. Der Verlust von Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen bedroht die Stabilität und Funktionalität von Ökosystemen (Cowie et al., 2022; Valiente-Banuet et al., 2015). Dies macht das weltweite Artensterben zur einer der größten Bedrohung und Herausforderung unserer Zeit. Weltweit sind 2 von 5 Pflanzenarten gefährdet (Antonelli et al., 2023). Es liegt in der Natur der Sache, dass Arboreten und Botanische Gärten aufgrund ihrer hohen Artenvielfalt und der gärtnerischen bzw. forstlichen Betreuung wie kaum eine andere Einrichtung dazu geeignet sind, bedrohte Pflanzenarten für eine begrenzte Zeit außerhalb ihres Lebensraumes (ex-situ) als lebende Pflanze zu erhalten und so zum Erhalt gefährdeter Arten beizutragen. Ein schönes Beispiel für die Wichtigkeit und den möglichen Erfolg solcher Maßnahmen ist die Wiederansiedlung des Toromiro. Der Toromiro (*Sophora toromiro*) ist die wohl bekannteste, einheimische Baumart der Osterinseln (Aldén & Zizka, 1989). In den 50er Jahren sah der norwegische Forschungsreisende Thor Heyerdahl den letzten Toromiro und sammelte einige Früchte, ab da galt die Art als ausgestorben. Bis im Jahre 1988 im Botanischen Garten in Bonn, und daraufhin auch in weiteren Botanischen Gärten weltweit, noch lebende Individuen entdeckt wurden (Aldén & Zizka, 1989).

Nachdem die Pflanzen vermehrt wurden, wurden einige Setzlinge auf die Osterinseln gebracht und ein Wiederansiedlungsprogramm gestartet. Heute wachsen wieder einige Exemplare auf den Osterinseln (Unsleber, 2016).

Botanische Gärten erkennen zunehmend ihre Verantwortung für die Erhaltung der Pflanzenvielfalt und unternehmen dementsprechend Schritte um dieser gerecht zu werden (Sharrock et al., 2018). Der politische Rahmen bildet hier die Globale Strategie zum Schutz der Pflanzen (Global Strategy for Plant Conservation, GSPC), welche als Bestandteil des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention of Biological Diversity, CBD) auf der 6. UN-Vertragsstaatenkonferenz (COP-6) verabschiedet wurde (Sharrock et al., 2018). Auch in Deutschland sind die dort formulierten Ziele zum Teil Bestandteile entsprechender nationaler Konzepte und Strategien geworden (BMUB, 2007). Auch der WeltWald Harz trägt zum Erhalt der globalen Pflanzenvielfalt bei. Die Kartierung unterstreicht dies, denn es sind über 30 Arten im Arboretum vorhanden, die auf der Roten Liste der IUCN als gefährdet eingestuft wurden. Die Funktion des Arboreums gefährdete Arten ex situ zu erhalten wird mehr oder weniger automatisch durch das Betreiben des Arboreums erfüllt. Eine konzeptionelle Einarbeitung und Zielsetzung könnten die positiven Effekte verstärken, indem etwa den besonders gefährdeten Arten ein besonderer Stellenwert bei der Beobachtung oder waldbaulichen Pflege zu Teil wird.

### 4.3 Netzwerk

Weiterhin sollte eine (inter-)nationale Zusammenarbeit mit anderen Arboreten oder Botanischen Gärten angestrebt werden. Die Einbindung des Arboreums in ein solches Netzwerk eröffnet langfristig wertvolle Chancen für den Saatgutaus tausch, die Zusammenarbeit bei Erhaltungsstrategien und den Wissenstransfer hinsichtlich (Anbau-)Erfahrungen. Das 2002 gegründete International

Plant Exchange Network (IPEN) ist ein solches Netzwerk, welches es botanischen Gärten weltweit ermöglicht, pflanzengenetische Ressourcen im Einklang mit den Richtlinien der CBD auszutauschen (BGCI, 2024). Einige botanische Gärten lagern zusätzlich keimfähige Samen über längere Zeiträume als alternative ex-situ-Methode ein. Es gibt nur wenige botanische Gärten, die sich auf Bäume und Sträucher als Sammelschwerpunkt konzentrieren, wie etwa der botanische Garten der Georg-August-Universität Göttingen (Georg-August-Universität Göttingen, 2024). Vor diesem Hintergrund kommt auch dem Arboretum WeltWald Harz eine besondere Verantwortung zu.

### 4.4 Öffentlichkeitsarbeit

Der WeltWald Harz dient heute vor allem als Besucherattraktion am westlichen Harzrand. Das gut ausgebaute Wegenetz, die Themenpfade und die Beschilderung vieler Arten machen das Arboretum zu einem attraktiven Ausflugsziel. Viele Besucher nutzen das Angebot geführter Touren, um den WeltWald und seine fremdländischen Baumarten besser kennenzulernen. Es könnte ein stärkerer Fokus auf den Wissenstransfer durch Informationstafeln, insbesondere hinsichtlich der Alternativbaumarten-Thematik gesetzt werden. Weiterhin wird eine Beschilderung einzelner Arten oder Waldgesellschaften angeregt, die die Verbreitung auf einer Weltkarte zeigt, um so die räumliche Einordnung zu erleichtern und einen geografischen Bezug herzustellen. Durch die Auslage eines Flyers mit einer darin enthaltenen Karte könnte den Besuchern die Orientierung im Arboretum oder das Auffinden spezieller Arten oder Waldgesellschaften erleichtert werden. Um punktgenau Bäume bzw. Arten anzusteuern würde sich eine interaktive Karte innerhalb einer Navigationsapp oder einer Internetseite, bzw. einer Erweiterung des bestehenden Internetauftritts, anbieten. Sowohl für den Flyer, als auch die interaktive Karte könnte die im Rahmen dieses Projekts erarbeitete GIS-Karte als Ausgangspunkt dienen.

## Literaturverzeichnis

- Aldén, B., & Zizka, G. (1989). Der Toromiro (*Sophora toromiro*) – eine ausgestorbene Pflanze wird wiederentdeckt. *Natur und Museum*, 119, 145–152.
- Antonelli, A., Fry, C., Smith, R. J., Eden, J., Govaerts, R. H. A., Kersey, P., Nic Lughadha, E., Onstein, R. E., Simmonds, M. S. J., Zizka, A., Ackerman, J. D., Adams, V. M., Ainsworth, A. M., Albouy, C., Allen, A. P., Allen, S. P., Allio, R., Auld, T. D., Bachman, S. P., ... Zuntini, A. R. (2023). *State of the World's Plants and Fungi, 2023*. (Techn. Ber.) (Artwork Size: 1-90). Royal Botanic Gardens, Kew. <https://doi.org/10.34885/WNWN-6S63>
- Arboretum Tervuren. (2025). Das Forstarboretum. <https://arboretum-tervuren.be/de/das-forstarboretum/>
- Avila, A. L. d., Häring, B., Rheinbay, B., Brüchert, F., Hirsch, M., & Albrecht, A. (2021). *Artensteckbriefe 2.0: alternative Baumarten im Klimawandel: eine Stoffsammlung*. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.
- BGCI. (2024). The International Plant Exchange Network. Verfügbar 10. Dezember 2024 unter <https://www.bgci.org/our-work/inspiring-and-leading-people/policy-and-advocacy/access-and-benefit-sharing/the-international-plant-exchange-network/>
- BMEL. (2024a). *Der Wald in Deutschland Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur* (Techn. Ber.). Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Bonn.
- BMEL. (2024b). *Ergebnisse der Walzustandserhebung 2023* (Techn. Ber.). Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Bonn.
- BMUB. (2007). *Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt* (4. Aufl.).
- Bolte, A., Ammer, C., Löf, M., Madsen, P., Nabuurs, G.-J., Schall, P., Spathelf, P., & Rock, J. (2009). Adaptive forest management in central Europe: Climate change impacts, strategies and integrative concept. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 24(6), 473–482. <https://doi.org/10.1080/02827580903418224>
- Cowie, R. H., Bouchet, P., & Fontaine, B. (2022). The Sixth Mass Extinction: fact, fiction or speculation? *Biological Reviews*, 97(2), 640–663. <https://doi.org/10.1111/brv.12816>
- DWD. (2024). Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - CDC (Climate Data Center). Verfügbar 13. Dezember 2024 unter [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/cdc/cdc\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/cdc/cdc_node.html)
- Flora incognita. (2024). Flora Incognita | DE – Die Flora Incognita App – Interaktive Pflanzenbestimmung. Verfügbar 13. Dezember 2024 unter <https://floraincognita.de/>
- Forest Europe. (2020, August). *Adaptation to Climate Change in Sustainable Forest Management in Europe*. Liaison Unit Bratislava.
- Ganghofer, A. v. (1884). *Das forstliche Versuchswesen*. Schmid'sche Verlagsbuchhandlung.
- Georg-August-Universität Göttingen. (2024). Der Forstbotanische Garten als Naturschutzeinrichtung - Georg-August-Universität Göttingen. Verfügbar 11. Dezember 2024 unter <https://www.uni-goettingen.de/de/der+forstbotanische+garten+als+naturschutzeinrichtung/56044.html>
- Google Earth. (2024). Google Earth. Verfügbar 14. November 2024 unter [https://earth.google.com/web/search/Bad+Grund+\(Harz\)@51.81788005,10.21964339,367.1399961a,3594.99807659d,35y,10.28128472h,42.11525328t,360r/](https://earth.google.com/web/search/Bad+Grund+(Harz)@51.81788005,10.21964339,367.1399961a,3594.99807659d,35y,10.28128472h,42.11525328t,360r/)
- Hauberg, J. (1996). *Morphologie und Systematik der Fichtenarten (Gattung Picea) im Arboretum Bad Grund* [Diplomarbeit am Institut für Forstbotanik]. Georg-August-Universität Göttingen.
- Höltken, A. M., Hardtke, A., & Steiner, W. (2021, November). Anpassungspotenziale heimischer Baumarten. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.5588798>
- Hoß, C. (1986). *Temperatur- und Strahlungsklima als Standortfaktor im Arboretum Bad Grund* [Diplomarbeit am Institut für Bioklimatologie]. Georg-August-Universität Göttingen.
- Intergovernmental Panel On Climate Change (Ipcc). (2023, Juli). *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1. Aufl.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157896>
- Köhl, M., Gutsch, M., Lasch-Born, P., Müller, M., Plugge, D., & Reyer, C. P. O. (2023). Wald und Forstwirtschaft im Klimawandel. In G. P. Brasseur, D. Jacob & S. Schuck-Zöller (Hrsg.),

- Klimawandel in Deutschland* (S. 249–262). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-662-66696-8_19)
- Kohler, M., Gorges, J., Andermahr, D., Kölz, A., Leder, B., Nagel, R.-V., Mettendorf, B., Le Thiec, D., Skiadaresis, G., Kurz, M., Sperisen, C., Seifert, T., Csilléry, K., & Bauhus, J. (2024). A direct comparison of the radial growth response to drought of European and Oriental beech. *Forest Ecology and Management*, 572, 122130. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.122130>
- Krieger, S. (2002, September). *Erdgeschichte zum Anfassen: Die Geologie des Harzes, neu aufbereitet unter Einbeziehung geotouristischer Möglichkeiten und Einrichtungen am Beispiel der geologischen Lehrpfade im Harz* [Google-Books-ID: jUN6AQAAQBAJ]. diplom.de.
- Liesebach, M., Wolf, H., & Beez, J. (2021). *Identifizierung von für Deutschland relevanten Baumarten im Klimawandel und länderübergreifendes Konzept zur Anlage von Vergleichsanbauten - Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsatzgutrecht“ zu den Arbeitsaufträgen der Waldbaureferenten*. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Verfügbar 21. November 2024 unter <https://doi.org/10.3220/WP1617712541000>
- Lieven, S., Fasse, F., & Nagel, R.-V. (2022, November). Alternative Baumarten – ein Lösungsbeitrag für die Klimaanpassung der Wälder in Sachsen-Anhalt? [Version Number: 1.0]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7152813>
- Madrigal-González, J., Calatayud, J., Ballesteros-Cánovas, J. A., Escudero, A., Cayuela, L., Rueda, M., Ruiz-Benito, P., Herrero, A., Aponte, C., Sagardia, R., Plumptre, A. J., Dupire, S., Espinosa, C. I., Tutubalina, O., Myint, M., Pataro, L., López-Sáez, J., Macía, M. J., Abegg, M., ... Stoffel, M. (2020). Climate reverses directionality in the richness–abundance relationship across the World’s main forest biomes. *Nature Communications*, 11(1), 5635. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19460-y>
- Mellert, K., & Šeho, M. (2022). Suitability of *Fagus orientalis* Lipsky at marginal *Fagus sylvatica* L. forest sites in Southern Germany. *iForest - Biogeosciences and Forestry*, 15(5), 417–423. <https://doi.org/10.3832/ifor4077-015>
- Messier, C., Bauhus, J., Doyon, F., Maure, F., Sousa-Silva, R., Nolet, P., Mina, M., Aquilué, N., Fortin, M.-J., & Puettmann, K. (2019). The functional complex network approach to foster forest resilience to global changes. *Forest Ecosystems*, 6(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s40663-019-0166-2>
- Möller, K., & Heydeck, P. (2009). Risikopotenzial und aktue Gefährdung der Douglasiie- biotische und abiotische Faktoren. (43), 49–58.
- NIBIS. (2024). NIBIS Kartenserver: Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Verfügbar 14. November 2024 unter <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=618>
- Niemann, H. (2024, Januar). Neue Attraktion im Harz: Im Weltwald wird ein neuer Weg eröffnet. Verfügbar 14. November 2024 unter <https://www.harzkurier.de/harzkurier/bad-grund/article405519755/neue-attraktion-im-harz-im-weltwald-wird-ein-neuer-weg-eroeffnet.html>
- NLF. (2018). *Das LÖWE-Programm - 25 Jahre langfristige, ökologische Waldentwicklung* (Techn. Ber.). Niedersächsische Landesforsten. Braunschweig.
- NW-FVA & NMELV. (2024). *Waldzustandsbericht 2024 für Niedersachsen* (Techn. Ber.). Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13846347>
- Oberbeck, E. (1989). *Das Arboretum der Niedersächsischen Landesforstverwaltung im Staatlichen Forstamt Grund (Exkursionsführer)*. Piepersche Druckerei u. Vlg. GmbH.
- Olson, D., Dinerstein, E., Wikramanayake, E., Burgess, N., Powell, G., Underwood, E., D'amico, J., Itoua, I., Strand, H., Morrison, J., Loucks, C., Allnutt, T., Ricketts, T., Kura, Y., Lamoreux, J., Wettengel, W., Hedao, P., & Kassem, K. (2001). Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. *BioScience*, 51, 933–938. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0933:TEOTWA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0933:TEOTWA]2.0.CO;2)
- Pretzsch, H., Del Río, M., Ammer, C., Avdagic, A., Barbeito, I., Bielak, K., Brazaitis, G., Coll, L., Dirnberger, G., Drössler, L., Fabrika, M., Forrester, D. I., Godvod, K., Heym, M., Hurt, V., Kurylyak, V., Löf, M., Lombardi, F., Matović, B., ... Bravo-Oviedo, A. (2015). Growth and yield of mixed versus pure stands of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and European beech

- (*Fagus sylvatica* L.) analysed along a productivity gradient through Europe. *European Journal of Forest Research*, 134(5), 927–947. <https://doi.org/10.1007/s10342-015-0900-4>
- QGIS. (2024). QGIS Geographic Information System. <https://www.qgis.org>
- RStudio Team. (2024). RStudio: Integrated Development for R. <http://www.rstudio.com/>
- Rudolf, H. (2023). *Weltwald Freising* (Techn. Ber.). Bayerische Staatsforsten AöR.
- Rzanny, M., Bebber, A., Wittich, H. C., Fritz, A., Boho, D., Mäder, P., & Wäldchen, J. (2024). More than rapid identification—Free plant identification apps can also be highly accurate. *People and Nature*, 6(6), 2178–2181. <https://doi.org/10.1002/pan3.10676>
- Schenck, C. A. (1939). *Fremdländische Wald- und Parkbäume* [Google-Books-ID: nzJEAAAAYAAJ]. P. Parey.
- Schroeder, F. G. (1976). Arealformeln für Gehölze auf vegetationskundlicher Grundlage. *Mitteilungen der DDG*, 68, 7–21.
- Sharrock, S., Hoft, R., & Ferreira de Souza Dias, B. (2018). An overview of recent progress in the implementation of the Global Strategy for Plant Conservation - a global perspective. *Rodriguésia*, 69, 1489–1511. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201869401>
- Unbekannt. (2002). Abteilung 4, Referat 403, Az. 403-64220-.
- Unsleber, M. (2016, Februar). Chile: Wiederansiedlung des Toromiro auf der Osterinsel. Verfügbar 14. November 2024 unter <https://latina-press.com/news/214825-chile-wiederansiedlung-des-toromiro-auf-der-osterinsel/>
- Valiente-Banuet, A., Aizen, M. A., Alcántara, J. M., Arroyo, J., Cocucci, A., Galetti, M., García, M. B., García, D., Gómez, J. M., Jordano, P., Medel, R., Navarro, L., Obeso, J. R., Oviedo, R., Ramírez, N., Rey, P. J., Traveset, A., Verdú, M., & Zamora, R. (2015). Beyond species loss: the extinction of ecological interactions in a changing world (M. Johnson, Hrsg.). *Functional Ecology*, 29(3), 299–307. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.12356>
- Vor, T., Spellmann, H., Bolte, A., Ammer, C., & Herausgeber. (2015, November). *Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten - Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung* (Bd. 7). Universitätsverlag Göttingen.
- WFO. (2025). World Flora Online. Published on the Internet. <http://www.worldfloraonline.org/>



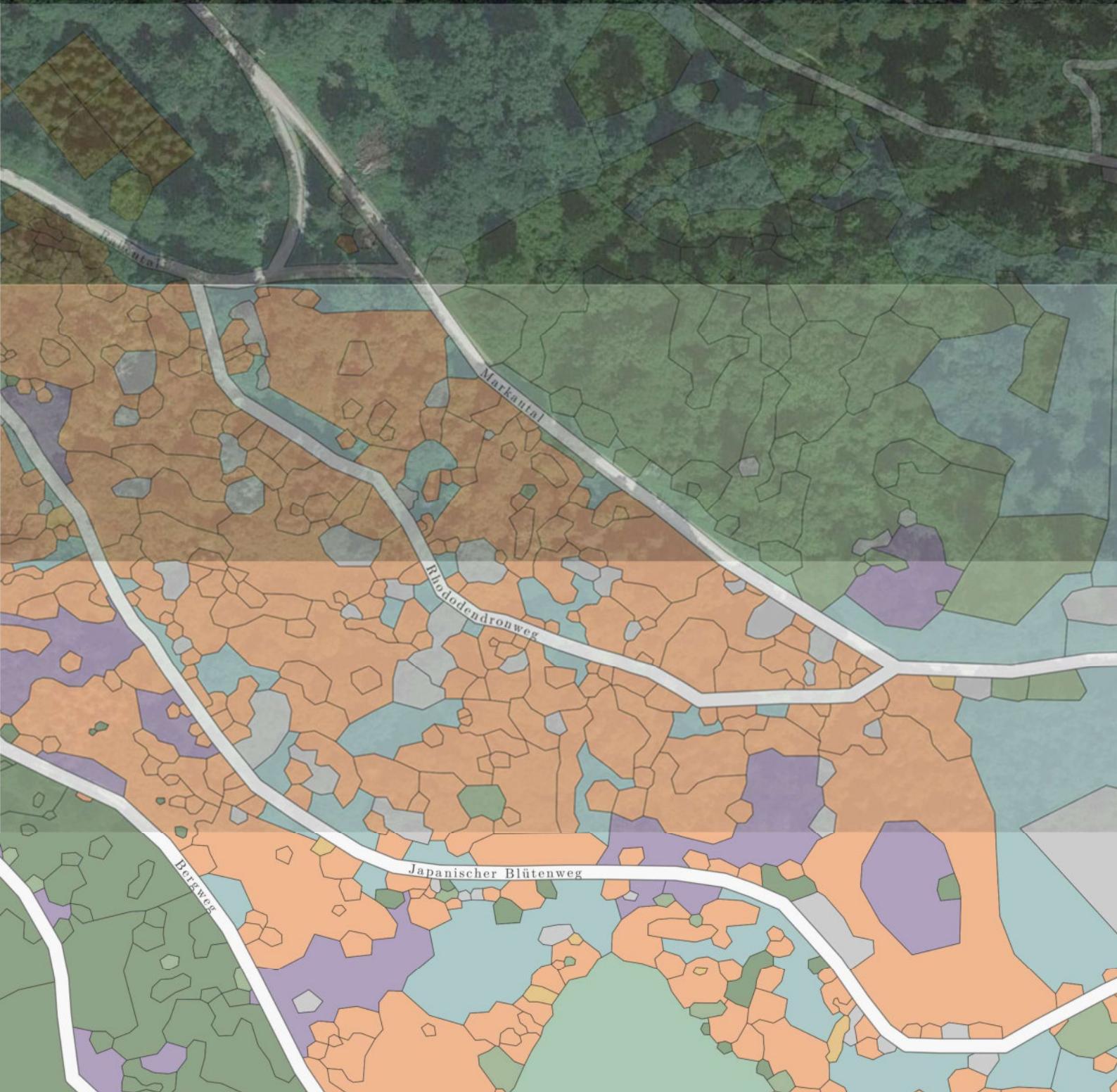
## 5 Gebrauchshinweise

Die Gliederung des Kartenwerks orientiert sich an der oben beschriebenen Flächenaufteilung des Arboretums. Jedem Großraum-Kapitel ist eine Übersichtskarte zur räumlichen Orientierung vorangestellt, auf welcher die Großraum-Abschnitte und die Wegenamen dargestellt sind. Jedem Großraum-Abschnitt-Kapitel sind zwei Karten vorangestellt. Die erste Karte bietet eine Übersicht über die entsprechenden Teilflächen, die zweite Karte stellt die Einteilung dieser Teilflächen in die oben genannten Ökoregionen dar. Die Detailkarten stellen die Teilflächen dar und zeigen nicht nur die Baum- und Straucharten, sondern auch Kleinflächenstrukturen sowie Bereiche mit heimischem Gehölz und Sukzession. In diesem Zusammenhang bezeichnet der Begriff „heimisches Gehölz“ vor allem ältere Bestände mit mittlerem bis starkem Baumholz. Im Gegensatz dazu sind mit der Bezeichnung „Sukzession“ Freiflächen bzw. Jungwuchsflächen mit natürlich verjüngten Pioniergehölzen gemeint. Die Baum- und Straucharten sind mit entsprechenden Kürzeln gekennzeichnet. Diese wurden aus Gründen der Praktikabilität und Kontinuität aus früheren Aufnahmen bzw. Datenbanken übernommen. Nach der Detailkarte folgt eine Liste mit allen auf der Teilfläche vorhandenen Arten, mithilfe derer auch die Artkürzel über-

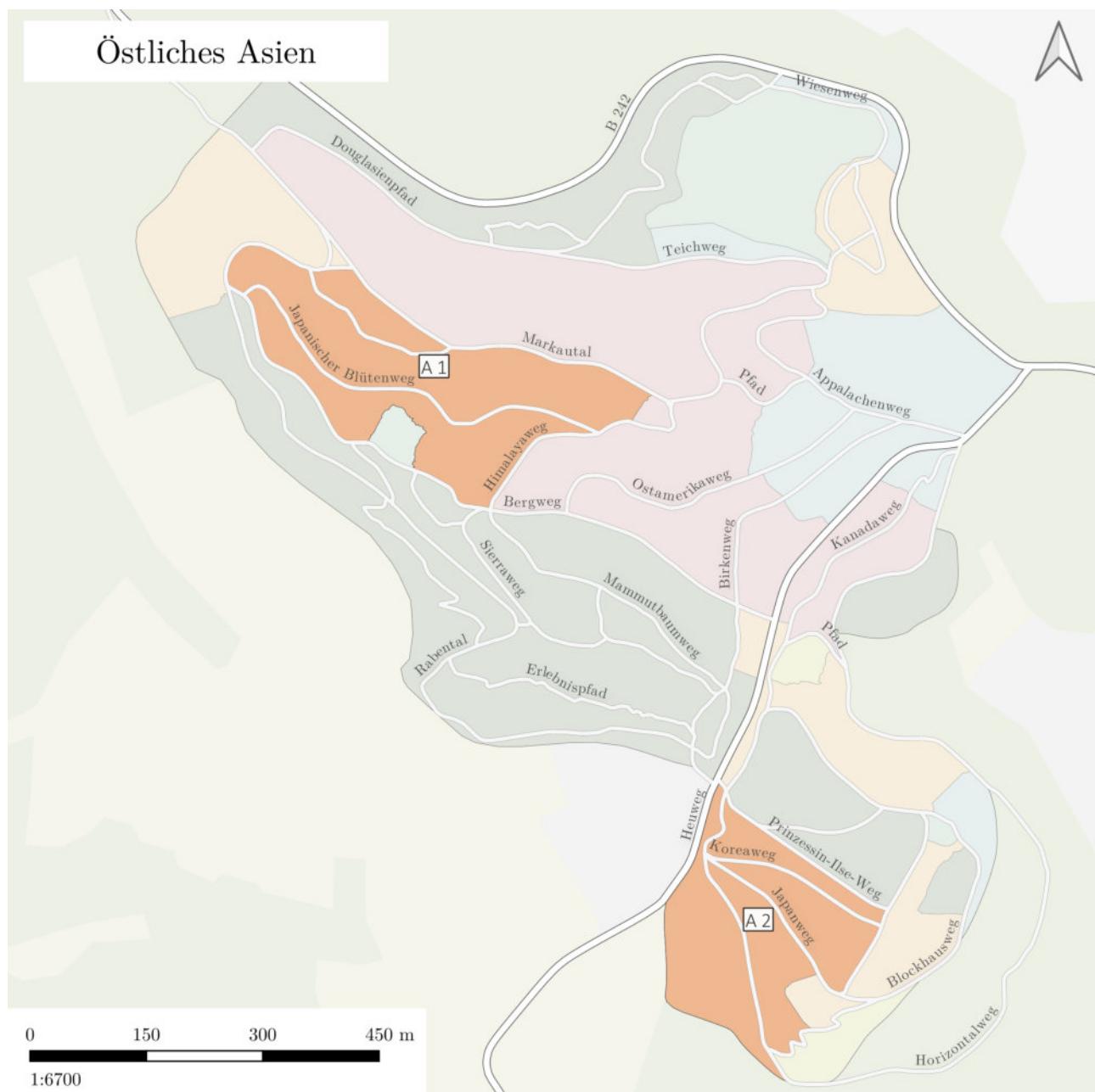
setzt werden können. Das nebenstehende Balkendiagramm bildet die häufigsten Arten und ihre Flächenanteile übersichtlich ab, die Prozentangaben beziehen sich hier auf die Größe der Teilfläche. Es folgt eine Bestandesbeschreibung inklusive einer Auflistung von Arten, welche in den letzten 20 Jahren ausgefallen bzw. stark zurückgegangen sind. Die Abkürzungen LH und NH stehen für die Begriffe Laubholz und Nadelholz. Im Abschließenden Planungsteil wurden die Teilflächen einer Ökoregion zugeordnet. Die Pflanzempfehlungen bestehen aus Artlisten, welche zu den jeweiligen Ökoregionen passen und am Ende des Kartenwerks stehen. Diese sind in Strauch- und Baumararten unterteilt. Die darunter stehende Arboretum-Liste beinhaltet die Arten, die schon im Arboretum vorhanden sind. Mithilfe des Artverzeichnisses lassen sich entsprechende Arten im Kartenwerk finden.

Aufgrund der sich wiederholenden strukturellen Gliederung des Kartenwerks wurde auf Abbildungsunterschriften bzw. Tabellenüberschriften verzichtet. Zur Erhöhung der Lesbarkeit wurde innerhalb der Tabellen und Artlisten auf die Kursivschreibweise der wissenschaftlichen Artnamen verzichtet.

# Kartenwerk



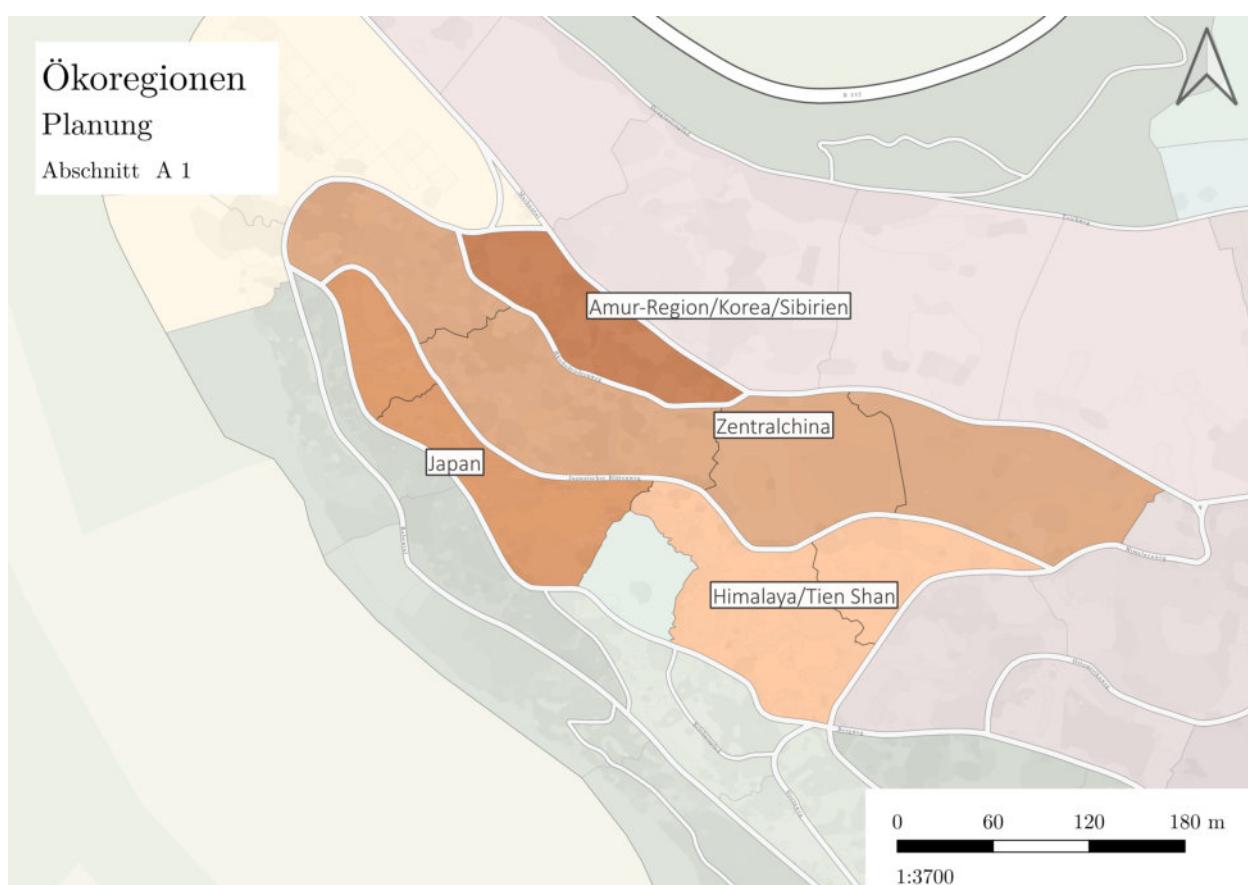
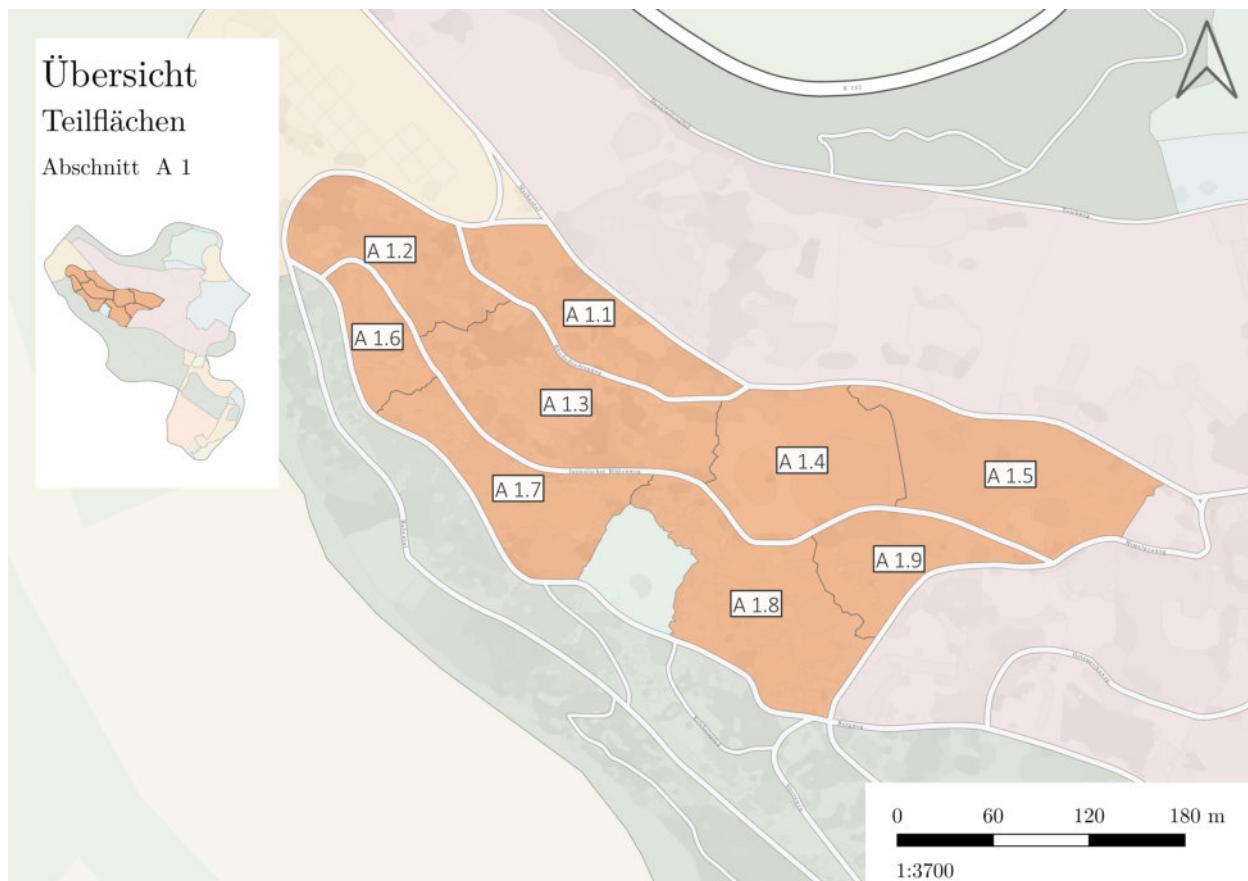
## 6 Großraum Östliches Asien

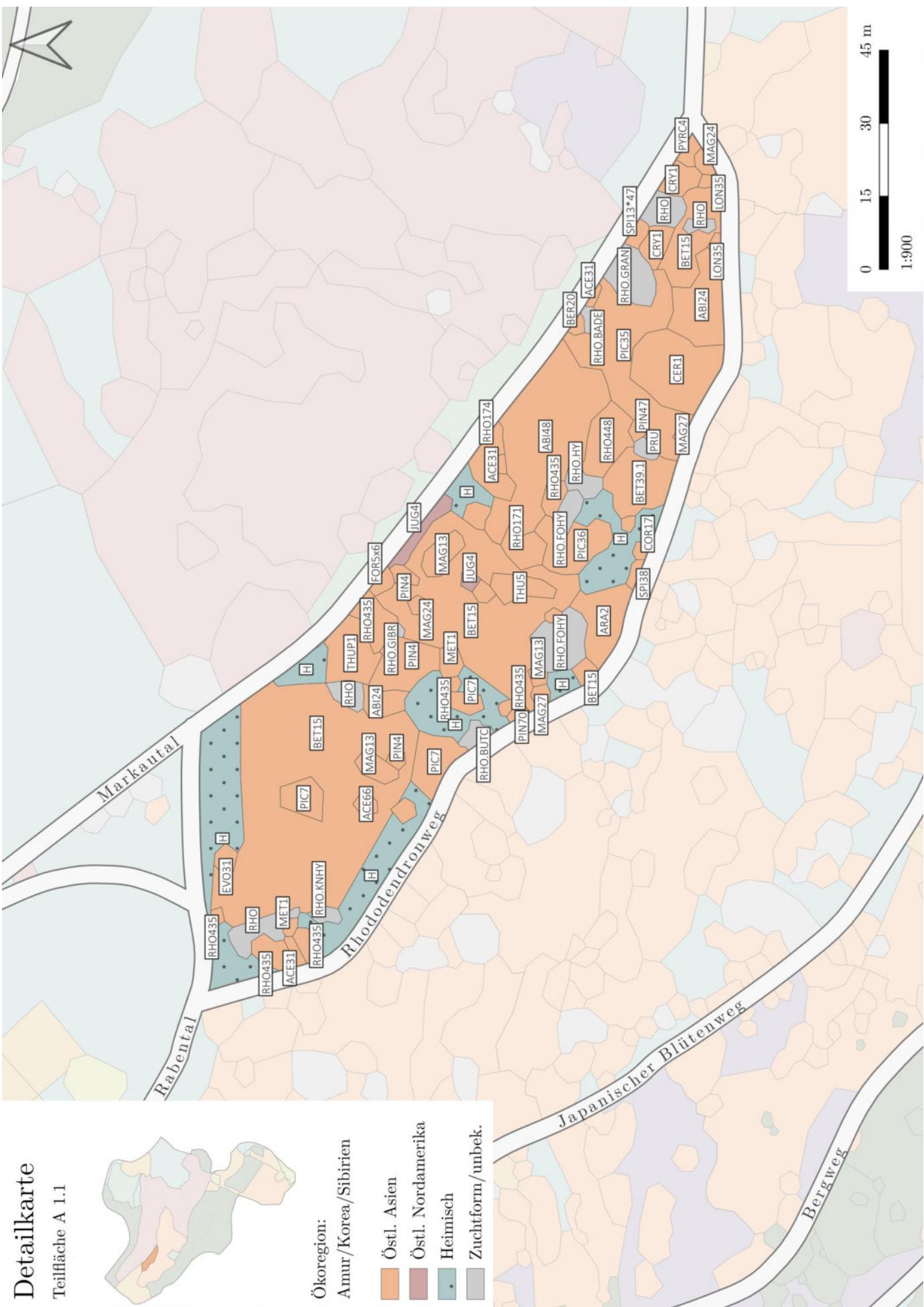


Der Großraum „Östliches Asien“ teilt sich innerhalb des Arboreums in zwei Abschnitte mit insgesamt 16 Teilflächen auf. Abschnitt A 1 (S. 21) erstreckt sich ab dem Himalayaweg entlang des Bergweges hinunter bis ins Markautal und umfasst 9 Teilflächen. Abschnitt A 2 (S. 41) ist etwas kleiner, in 6 Teilflächen gegliedert und befindet sich im östlichen Teil des Arboreums. Dieser Abschnitt umfasst weite Bereiche südlich des Prinzessin-Ilse-Weges. Im Rahmen der zukünftigen Entwicklung des Arboreums wird eine detailliertere Unterteilung des Großraumes in vier Ökoregionen vorge-

schlagen: Himalaya und Tien Shan, Zentralchina, Japan sowie Amur-Region, Korea und Sibirien. Die Planfläche des Großraums umfasst etwa 13 ha, was rund 16 % der Gesamtfläche des Arboreums entspricht. Davon sind 8,4 ha mit fremdländischen Gehölzen bestockt. Mit 167 Arten, von denen fast 70 % Laubhölzer sind, stellt Östliches Asien den artenreichsten Großraum dar. Die Arten mit den größten Flächenanteilen sind *Cryptomeria japonica*, *Fraxinus chinensis* subsp. *rhynchophylla*, *Betula ermanii* und *Abies veitchii*.

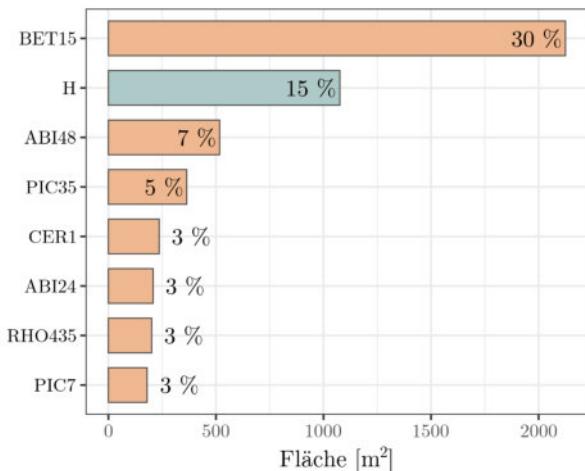
## 6.1 Abschnitt A 1





### 6.1.1 Teilfläche A 1.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI24	Abies koreana	PIC7	Picea crassifolia
ABI48	Abies veitchii	PIN4	Pinus armandii
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	PIN47	Pinus koraiensis
ACE66	Acer palmatum	PIN70	Pinus parviflora
ARA2	Aralia elata	PIN93	Pinus tabuliformis
BER20	Berberis candidula	PRU	Prunus spec.
BET15	Betula ermanii	PYRC4	Pyracantha fortuneana
BET39	Betula pendula subsp. mandshurica	RHO	Rhododendron spec.
CER1	Cercidiphyllum japonicum	RHO.BADE	Rhododendron forrestii subsp. forrestii
CHA6	Chamaecyparis pisifera	RHO.BUTC	Rhododendron 'Buttercup'
COR17	Cornus kousa	RHO.FOHY	Rhododendron 'Rh. Forrestii' var. repens-hybride'
CRY1	Cryptomeria japonica	RHO.GIBR	Rhododendron calendulaceum
EVO31	Euonymus sachalinensis	RHO.GRAN	Rhododendron 'Granat'
FOR5x6	Forsythia x intermedia	RHO.HY	Rhododendron Hybride
H	heimisches Gehölz	RHO.KNHY	Rhododendron 'Knaphill-Hy.'
JUG4	Juglans cinerea	RHO171	Rhododendron decorum
LON35	Lonicera acuminata	RHO174	Rhododendron fortunei
MAG13	Magnolia kobus	RHO435	Rhododendron luteum
MAG24	Magnolia sieboldii	RHO448	Rhododendron albrechtii
MAG27	Magnolia stellata	SPI13x47	Spiraea x vanhouttei
MET1	Metasequoia glyptostroboides	SPI38	Spiraea nipponica
PIC35	Picea schrenkiana subsp. tianschanica	THU5	Thuja standishii
PIC36	Picea wilsonii	THUP1	Thujopsis dolabrata



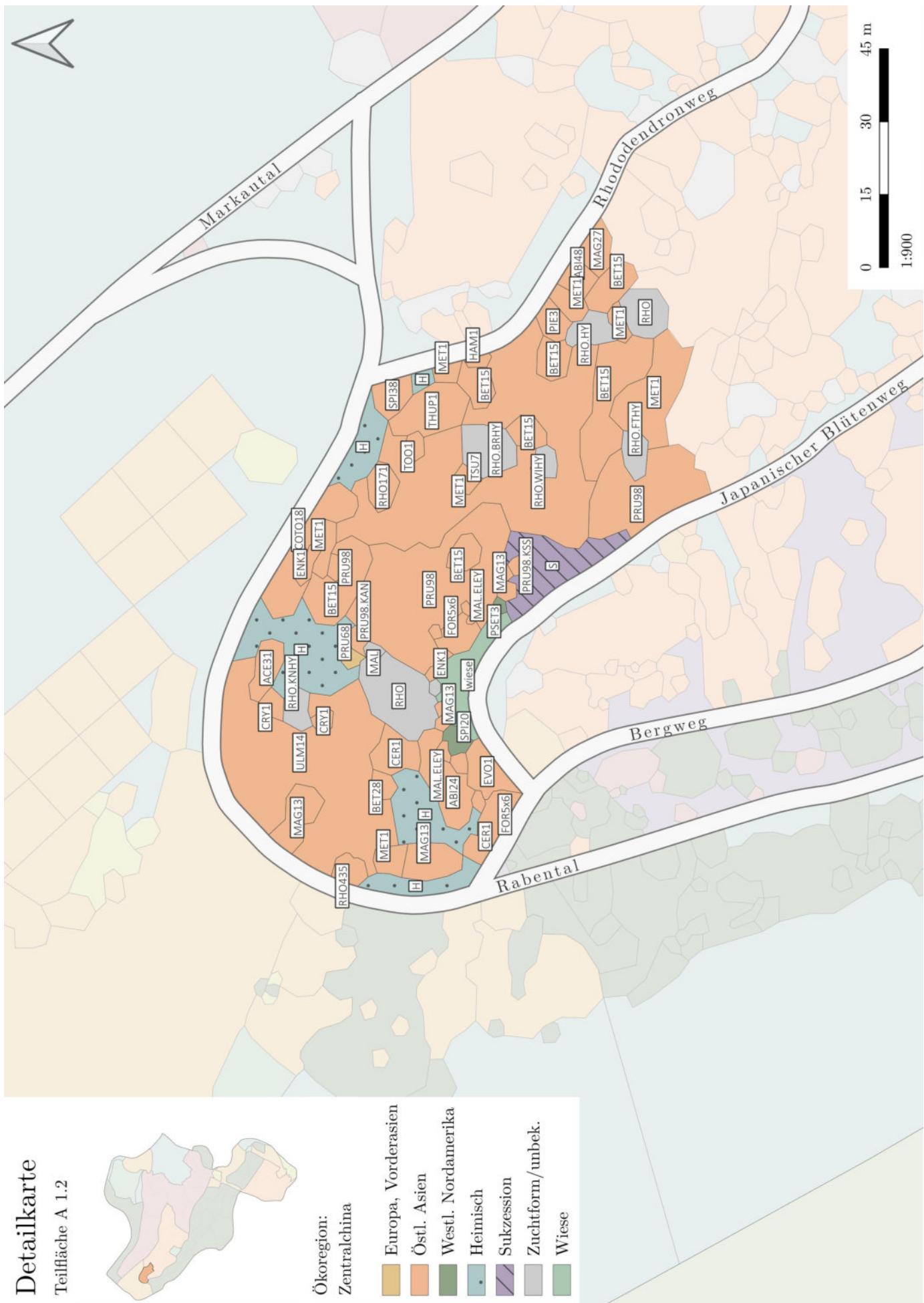
**Bestand:** 0,7 ha; 45 Arten aus 24 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Betula ermanii*, *Abies veitchii*, *Picea tianschanica*, *Cercidiphyllum japonicum* und *Abies koreana*; Rhododendron mit 11 Spezies die artenreichste Gattung auf der Teilfläche; Mischung einzelstammweise bis truppweise; Bestandesschluss geschlossen bis locker; im westli-

chen Teil wenige Flächen mit standortheimischen Gehölzen, vor allem alten Eichen; größere Freiflächen nicht vorhanden; Strauchsicht viel heimische Naturverjüngung aus *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, sowie *Rosa canina* und *Salix spec.*; es streut *Juglans nigra* u. *J. cinerea* aus der benachbarten Ost-Nordamerika-Fläche ein; wenige Arten sind stark bis vollständig abgegangen, darunter *Picea purpurea* und *Pinus tabuliformis*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Amur-Region, Korea und Sibirien** einzubringen. Arten aus Japan sind zwar ebenfalls stark vertreten, allerdings sind Arten aus Japan auch auf mehreren weiteren Flächen stark vertreten, während es weniger Teilflächen gibt, welche derzeit schon mit Arten aus der Amur-Region, Korea und Sibirien bestockt sind. Die abgegangenen Arten *P. purpurea* und *P. tabuliformis* sollten auf Zentralchina-Flächen wieder angepflanzt werden.

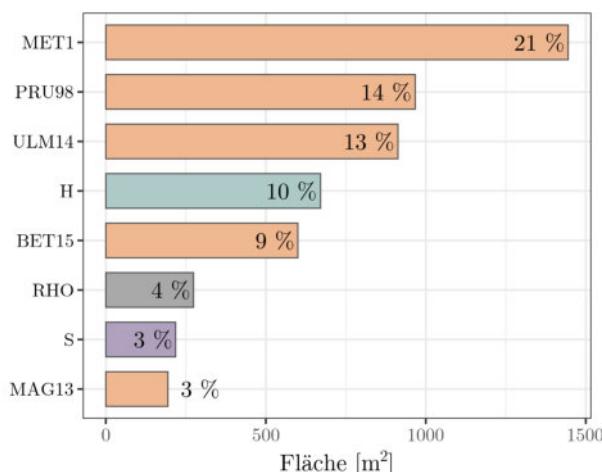
Detailkarte

Teilfläche A 1.2



### 6.1.2 Teilfläche A 1.2

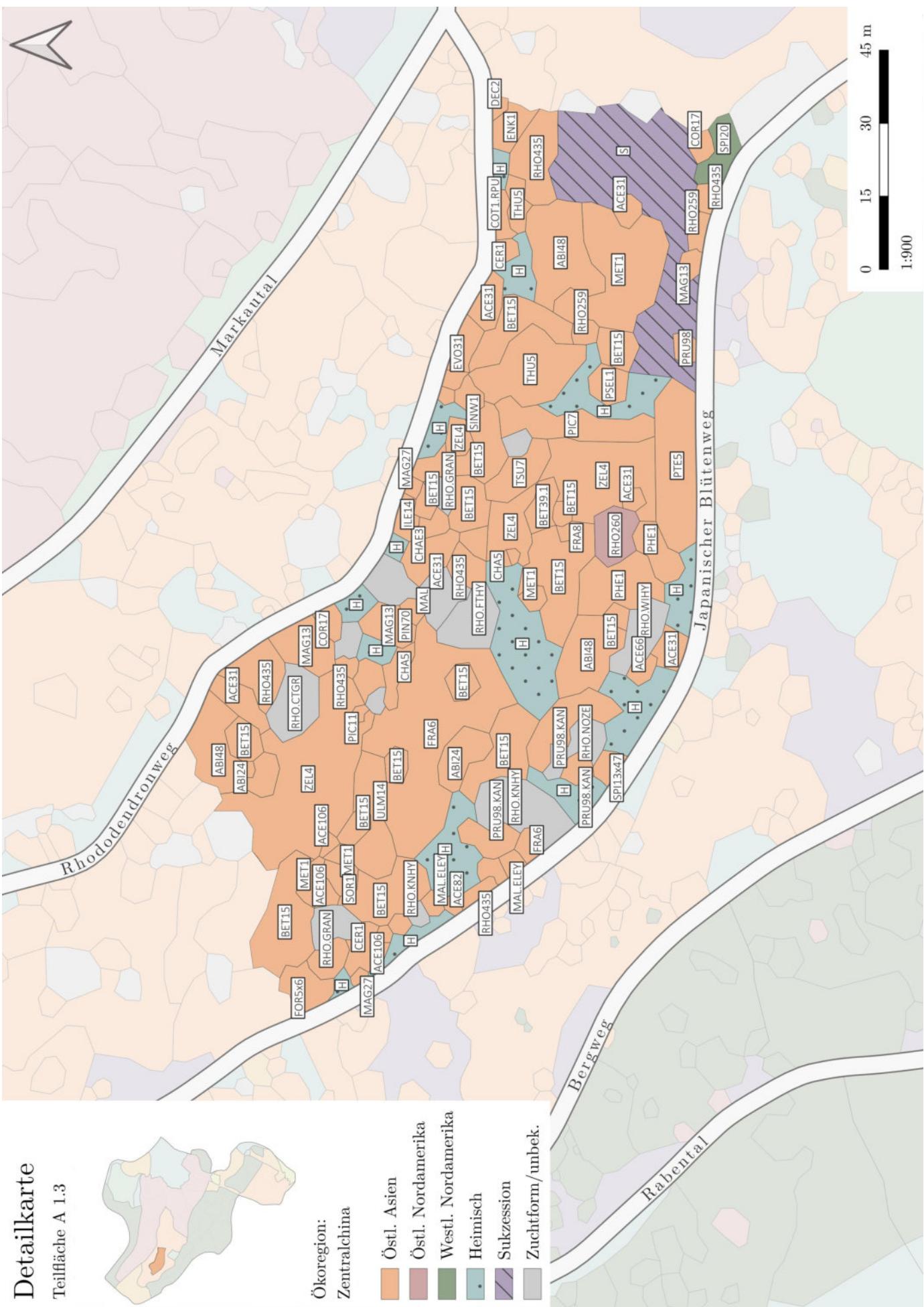
Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI24	Abies koreana	PRU98	Prunus serrulata
ABI48	Abies veitchii	PSET3	Pseudotsuga menziesii
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	RHO	Rhododendron spec.
BET15	Betula ermanii	RHO.BRHY	Rhododendron 'Brachycarpum-Hy.'
BET28	Betula maximowicziana	RHO.DIHJ	Rhododendron 'Direcktor E. Hjelm'
CER1	Cercidiphyllum japonicum	RHO.FTHY	Rhododendron 'Fortunei-Hy.'
COTO18	Cotoneaster franchetii	RHO.HY	Rhododendron Hybride
CRY1	Cryptomeria japonica	RHO.KNHY	Rhododendron 'Knaphill-Hy.'
ENK1	Enkianthus campanulatus	RHO.WIHY	Rhododendron 'Williamsianum-Hy'
EVO1	Euonymus alatus	RHO171	Rhododendron decorum
FOR5x6	Forsythia x intermedia	RHO435	Rhododendron luteum
H	heimisches Gehölz	RHO52	Rhododendron pleistanthum
HAM1	Hamamelis japonica	S	Sukzession
MAG13	Magnolia kobus	SPI20	Spiraea douglasii
MAG27	Magnolia stellata	SPI38	Spiraea nipponica
MAL	Malus spec.	THUP1	Thujopsis dolabrata
MAL.ELEY	Malus 'Eleyi'	TOO1	Toona sinensis
MET1	Metasequoia glyptostroboides	TSU7	Tsuga diversifolia
PIE3	Pieris japonica	ULM14	Ulmus parvifolia
PRU68	Prunus microcarpa	Wiese	Wiese



**Bestand:** 0.7 ha; 39 Arten aus 22 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Metasequoia glyptostroboides*, *Prunus serrulata*, *Ulmus parviflora*, *Betula ermanii*; LH-Anteil 60 %; Rhododendron ist artenreichste Gattung; truppweise Mischung; Schlussgrad locker bis geschlossen; vereinzelt Flä-

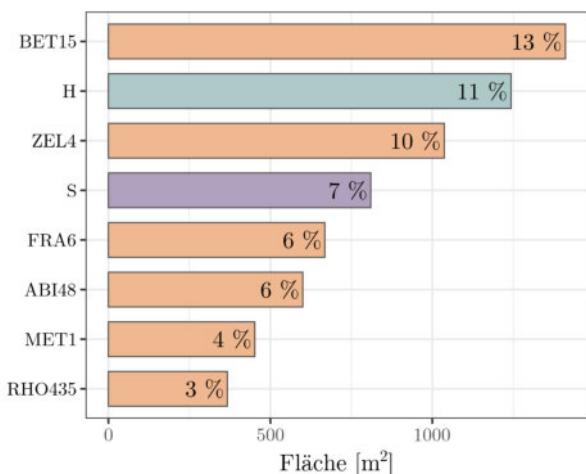
chen mit heimischem Gehölz, sowie eine kleine Sukzessionsfläche am südlichen Ende; stark dezimiert wurden *Larix gmelinii*, *Pinus bungeana* und *Pinus tabuliformis*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Zentral- und Ostchina** einzubringen, wenngleich Arten aus Japan ebenfalls stark vertreten sind. Zusammen mit den weiteren Teilflächen, welche zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Rhododendron- bzw. Markautalweg gelegen sind, kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten aus Zentral- und Ostchina entstehen. Die abgegangenen Arten *Pinus bungeana* und *P. tabuliformis* können hier wieder nachgepflanzt werden, *Larix gmelinii* eher auf Amur-Flächen (z.B. A 2.1). Die Arten des westl. Nordamerika sollten entnommen werden.



### 6.1.3 Teilfläche A 1.3

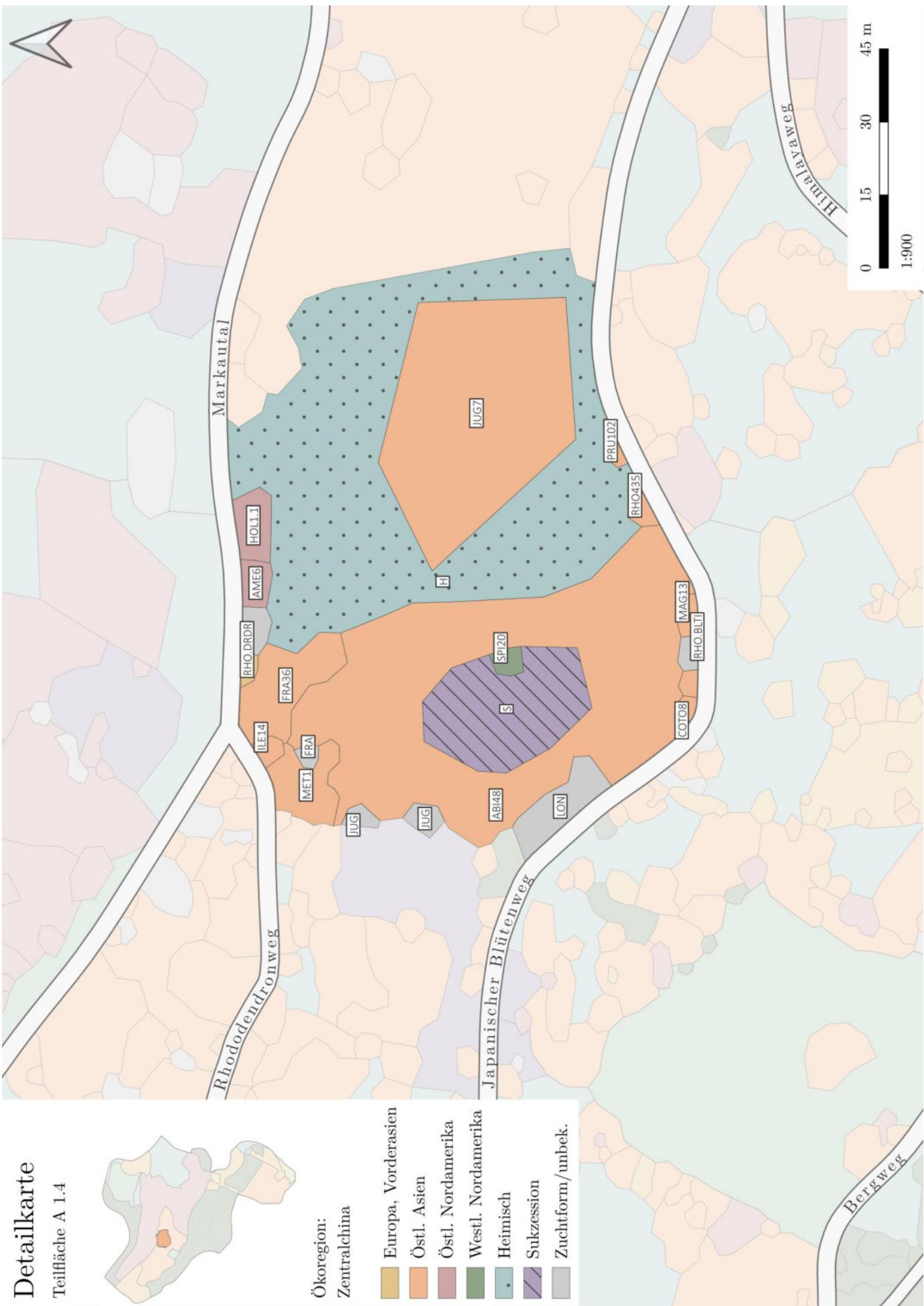
Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI24	Abies koreana	PIC11	Picea glehnii
ABI48	Abies veitchii	PIC7	Picea crassifolia
ACE106	Acer truncatum	PIN70	Pinus parviflora
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	PRU98	Prunus serrulata
ACE66	Acer palmatum	PSEL1	Larix kaempferi
ACE82	Acer rufinerve	PTE5	Pterocarya stenoptera
BET15	Betula ermanii	RHO.BRHY	Rhododendron 'Brachycarpum-Hy.'
BET39	Betula pendula subsp. mandshurica	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
CER1	Cercidiphyllum japonicum	RHO.FTHY	Rhododendron 'Fortunei-Hy.'
CHA5	Chamaecyparis obtusa	RHO.GRAN	Rhododendron 'Granat'
CHAE3	Chaenomeles speciosa	RHO.HY	Rhododendron Hybride
COR17	Cornus kousa	RHO.KNHY	Rhododendron 'Knaphill-Hy.'
COT1.RPU	Cotinus coggygria	RHO.NOZE	Rhododendron 'Nova Zembla'
CRY1	Cryptomeria japonica	RHO.WIHY	Rhododendron 'Williamsianum-Hy'
DEC2	Decaisnea insignis	RHO259	Rhododendron ponticum
ENK1	Enkianthus campanulatus	RHO260	Rhododendron catawbiense
EVO31	Euonymus sachalinensis	RHO435	Rhododendron luteum
FOR5x6	Forsythia x intermedia	S	Sukzession
FRA6	Fraxinus bungeana	SINW1	Sinowilsonia henryi
FRA8	Fraxinus chinensis	SOR1	Sorbus alnifolia
H	heimisches Gehölz	SPI13x47	Spiraea x vanhouttei
ILE14	Ilex crenata	SPI20	Spiraea douglasii
LON49	Lonicera maackii	SPI44	Spiraea thunbergii
MAG13	Magnolia kobus	THU5	Thuja standishii
MAG27	Magnolia stellata	THUP1	Thujopsis dolabrata
MAL	Malus spec.	TSU7	Tsuga diversifolia
MAL.ELEY	Malus 'Eleyi'	ULM14	Ulmus parvifolia
MET1	Metasequoia glyptostroboides	ZEL4	Zelkova serrata
PHE1	Phellodendron amurense		



**Bestand:** 1 ha; 56 Arten aus 34 Gattungen; überwiegend mit LH bestockt; höchste Mischungsanteile *Betula ermanii*, *Zelkova serrata*, *Fraxinus bungeana*, *Abies veitchii* und *Metasequoia glyptostroboides*; truppweise Mischung; Schlussgrad locker bis geschlossen; Entlang des Weges am süd-

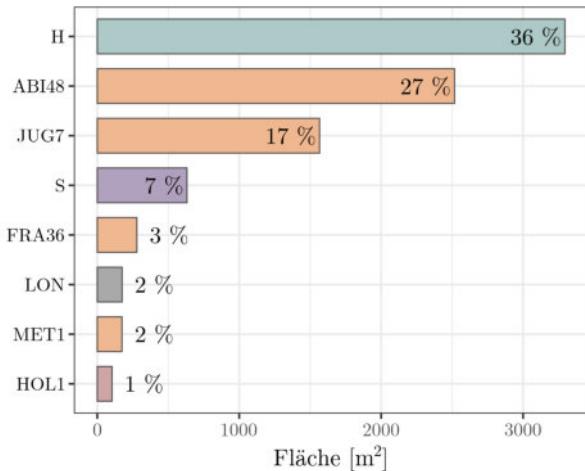
lichen Rand junge Pflanzung mit *Pterocarya stenoptera*; vereinzelt Flächen mit heimischem Gehölz, sowie Sukzessionsfläche am östlichen Rand; vollständig oder zu großen Teilen ausgefallen sind *Pinus bungeana*, *Pinus tabuliformis*, *Larix kaempferi*, *Hibiscus syriacus* und zu geringeren Teilen auch *Picea crassifolia*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Zentral- und Ostchina** einzubringen. Zusammen mit den weiteren Teilflächen kann so zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Rhododendron- bzw. Markautalweg eine größere Fläche mit Arten aus Zentral- und Ostchina entstehen. Die abgegangenen Arten *Pinus bungeana*, *P. tabuliformis*, *Picea crassifolia* und *Hibiscus syriacus* können hier nachgepflanzt werden. *Larix kaempferi* sollte auf Japan-Flächen nachgepflanzt werden.



#### 6.1.4 Teilfläche A 1.4

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI48	<i>Abies veitchii</i>	LON	<i>Lonicera spec.</i>
AME6	<i>Amelanchier canadensis</i>	LONG62	<i>Lonicera periclymenum</i>
COTO8	<i>Cotoneaster bullatus</i>	MAG13	<i>Magnolia kobus</i>
FRA	<i>Fraxinus spec.</i>	MET1	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>
FRA36	<i>Fraxinus chinensis</i> subsp. <i>Rhynchophylla</i>	PRU102	<i>Prunus speciosa</i>
H	heimisches Gehölz	RHO.BLTI	<i>Rhododendron impeditum</i>
HOL1	<i>Holodiscus discolor</i>	RHO.DRDR	<i>Rhododendron 'Dr. H.C. Dresselhuys'</i>
ILE14	<i>Ilex crenata</i>	RHO435	<i>Rhododendron luteum</i>
JUG	<i>Juglans spec.</i>	S	Sukzession
JUG7	<i>Juglans mandshurica</i>	SPI20	<i>Spiraea douglasii</i>



**Bestand:** 0.9 ha; 17 Arten aus 13 Gattungen; westlich dominiert größere Fläche *Abies veitchii*,

mit größerer Kalamitätsfläche; östlich viel standortheimisches Gehölz und Naturverjüngung, bestehend aus Fichte, Eiche, Eberesche und Buche; außerdem Gatter mit Juglanspflanzung (*Juglans mandshurica*); Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Zentral- und Ostchina** einzubringen. Es dominiert zwar *Abies veitchii* und diese Art ist nur in Japan heimisch. So kann aber zusammen mit den weiteren Teilstücken, welche zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Rhododendron- bzw. Marktautalweg gelegen sind, eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten aus Zentral- und Ostchina entstehen.



Abb. 3: Borke der Veitchs Tanne (*Abies veitchii*).

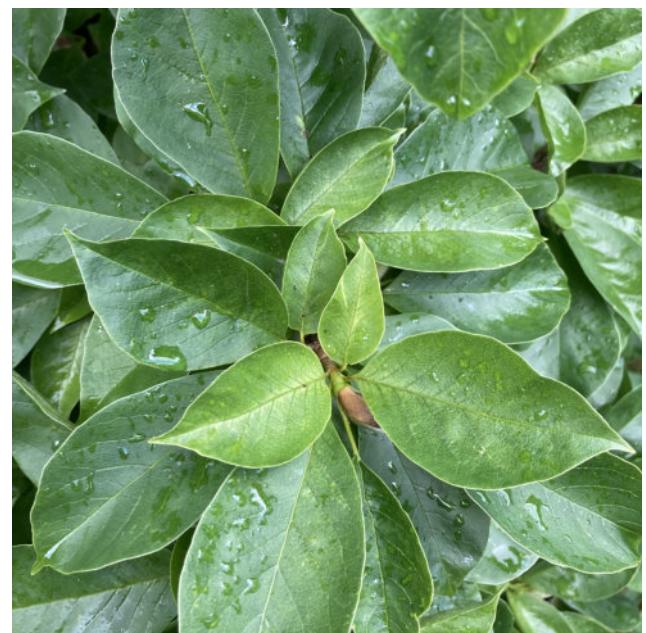
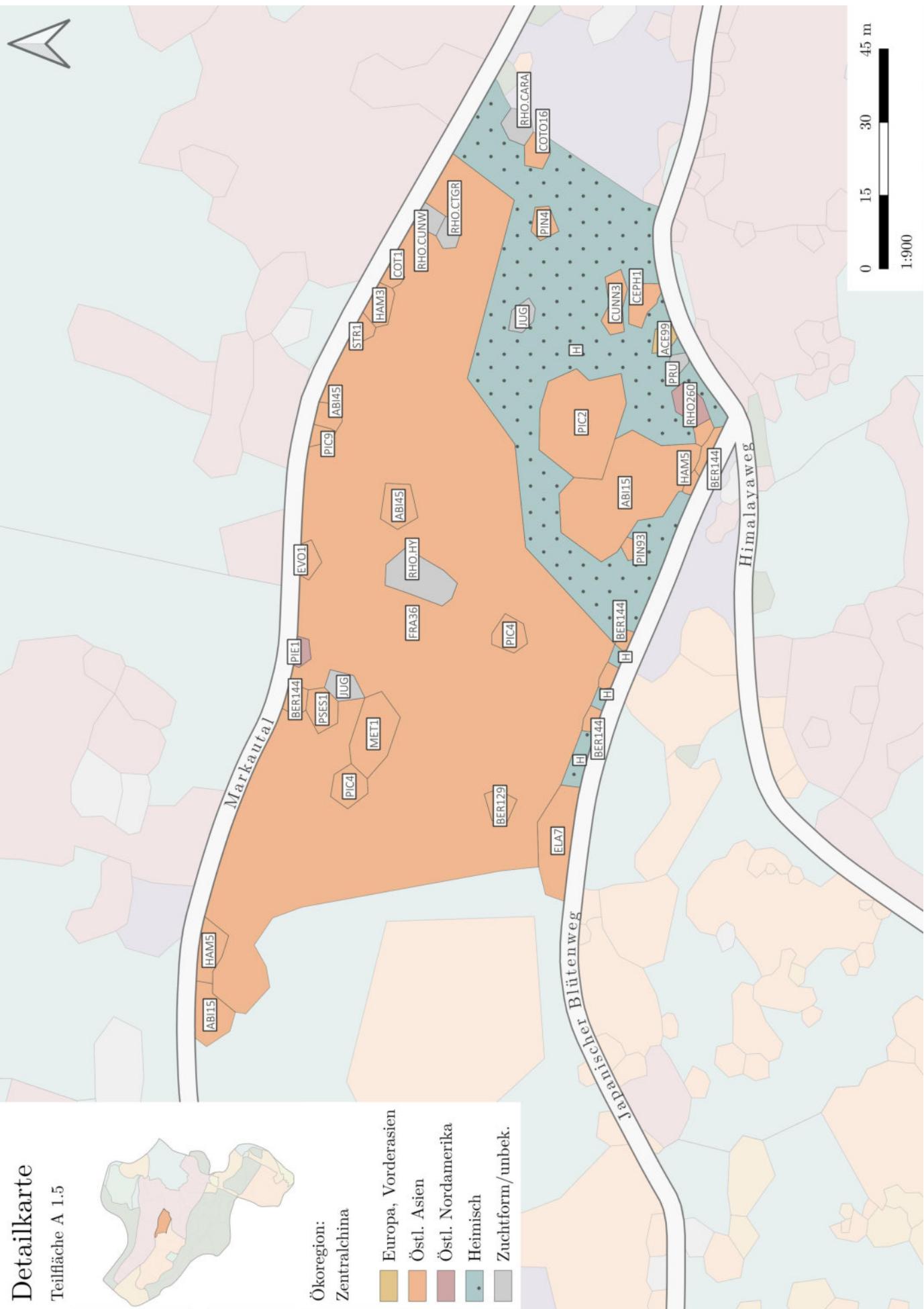
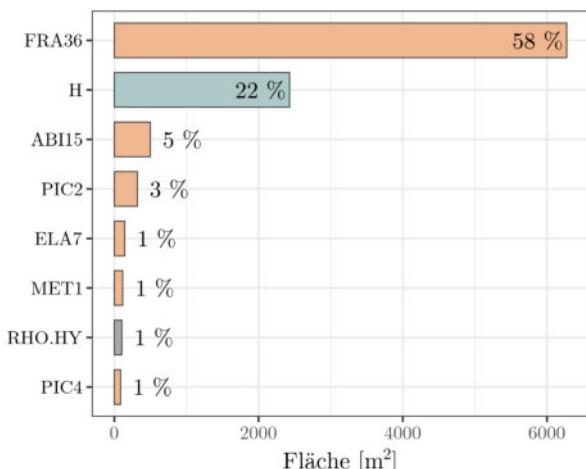


Abb. 4: Blätter der Kobushi-Magnolie (*Magnolia kobus*).



### 6.1.5 Teilfläche A 1.5

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI15	<i>Abies fargesii</i>	MET1	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>
ABI45	<i>Abies squamata</i>	PIC2	<i>Picea asperata</i>
ACE99	<i>Acer tataricum</i>	PIC4	<i>Picea brachytyla</i>
BER129	<i>Berberis thunbergii</i>	PIC9	<i>Picea retroflexa</i>
BER144	<i>Berberis wilsoniae</i>	PIE1	<i>Pieris floribunda</i>
CEPH1	<i>Cephalotaxus fortunei</i>	PIN4	<i>Pinus armandii</i>
COT1	<i>Cotinus coggygria</i>	PIN93	<i>Pinus tabuliformis</i>
COTO16	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	PRU	<i>Prunus spec.</i>
CUNN3	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	PSES1	<i>Pseudosasa japonica</i>
ELA7	<i>Elaeagnus umbellata</i>	RHO.CARA	<i>Rhododendron 'Caractacus'</i>
EVO1	<i>Euonymus alatus</i>	RHO.CTGR	<i>Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'</i>
FRA36	<i>Fraxinus chinensis subsp. <i>rhynchophylla</i></i>	RHO.CUNW	<i>Rhododendron 'Cunningham's White'</i>
H	heimisches Gehölz	RHO.HY	<i>Rhododendron Hybride</i>
HAM3	<i>Hamamelis mollis</i>	RHO174	<i>Rhododendron fortunei</i>
HAM5	<i>Hamamelis virginiana</i>	RHO260	<i>Rhododendron catawbiense</i>
JUG	<i>Juglans spec.</i>	STR1	<i>Photinia davidiana</i>



**Bestand:** 1 ha; 30 Arten aus 19 Gattungen; Schlussgrad überwiegend geschlossen; höchster Mischungsanteil *Fraxinus chinensis subsp. rhynchophylla*, jung, hoher Bestockungsgrad; auf ost-

südlichen Teil viel standortheimisches Gehölz; viele NH-Arten abgegangen, darunter *Pinus tabuliformis*, *Picea brachytyla* und *Picea asperata*, aber auch *Abies delavayi*, *A. squamata*, *A. chensiensis*, *Picea crassifolia*, *P. meyeri*, *P. purpurea* und *P. wilsonii*.

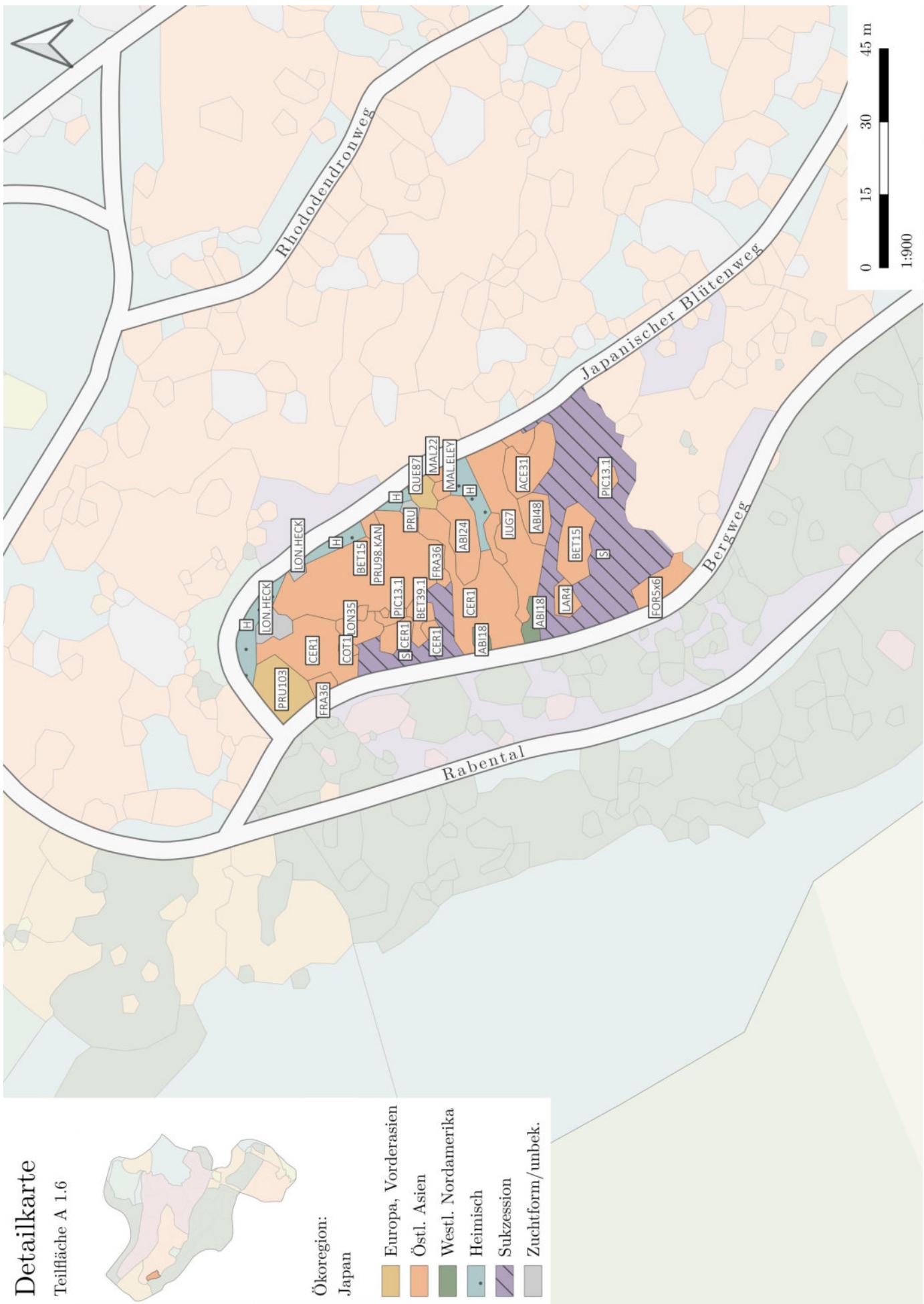
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Zentral- und Ostchina** einzubringen. Zusammen mit den weiteren Teilstücken, welche zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Rhododendron- bzw. Markautalweg gelegen sind, kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten aus Zentral- und Ostchina entstehen. Die oben aufgeführten abgegangenen Arten können hier nachgepflanzt werden.



Abb. 5: Weiße Stomatabänder der Farges Tanne (*Abies fargesii*).

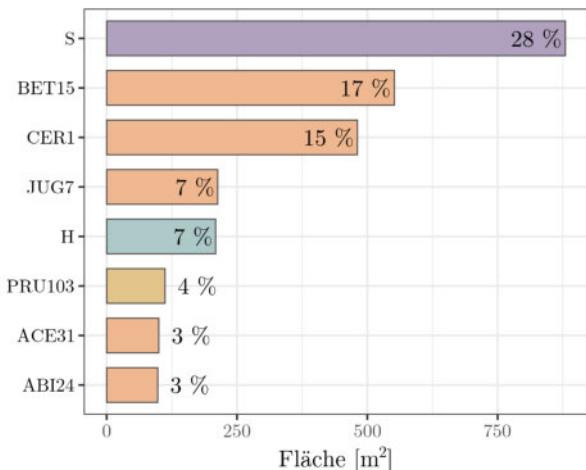


Abb. 6: Blätter der Fortunes Kopfeibe (*Cephalotaxus fortunei*).



### 6.1.6 Teilfläche A 1.6

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	LAR4	Larix kaempferi
ABI24	Abies koreana	LON.HECK	Lonicera x heckrottii
ABI48	Abies veitchii	LON35	Lonicera acuminata
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	MAG13	Magnolia kobus
BET15	Betula ermanii	MAL.ELEY	Malus 'Eleyi'
BET39	Betula pendula subsp. mandshurica	MAL22	Malus sargentii
CER1	Cercidiphyllum japonicum	PIC13.1	Picea jezoensis subsp. hondoensis
COT1	Cotinus coggygria	PRU	Prunus spec.
FOR5x6	Forsythia x intermedia	PRU103	Prunus spinosa
FRA36	Fraxinus chinensis subsp. Rhynchophylla	PRU98	Prunus serrulata
H	heimisches Gehölz	QUE87	Quercus robur
JUG7	Juglans mandshurica	S	Sukzession



**Bestand:** 0.3 ha; überwiegend LH; 22 Arten aus 15 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Betula*

*ermanii*, *Cercidiphyllum japonicum* und *Juglans mandshurica*; entlang des Japanischen Blütenwegs einige kleine Flächen mit heimischen Gehölzen; im südlichen Teil größere Sukzessionsflächen vorhanden mit Potenzial für neue Pflanzungen; *Pinus bungeana* ist vollständig ausgefallen.

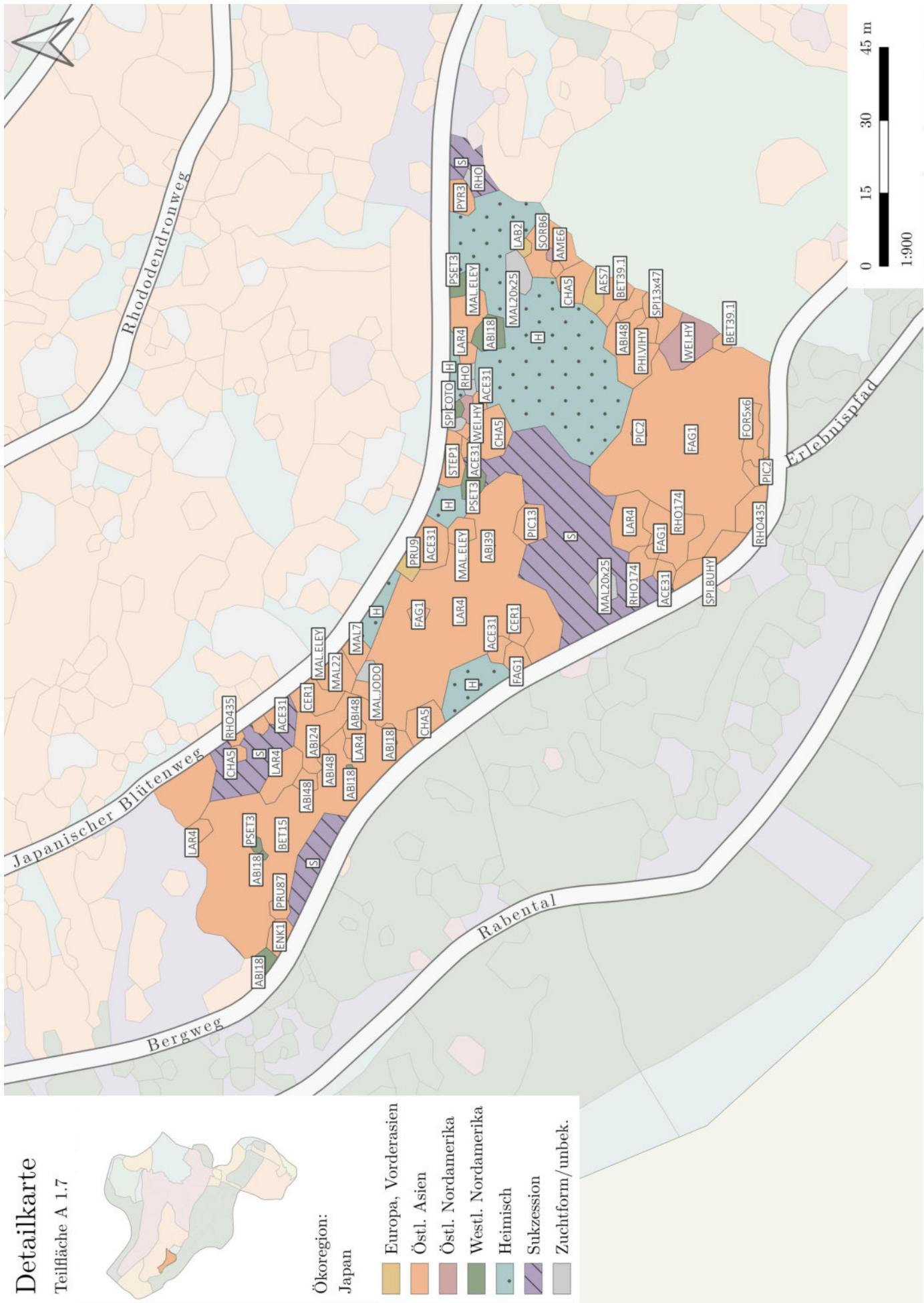
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Japan** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken, welche zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Bergweg gelegen sind, kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten aus Japan entstehen. Die abgegangene Art *Pinus bungeana* sollte auf den darüberliegenden China-Teilstücken nachgepflanzt werden.



Abb. 7: Die Blätter des Japanischen Kuchenbaums (*Cercidiphyllum japonicum*) wachsen mitunter direkt aus dem Stamm. Kurz nach dem Abwerfen duften sie nach frisch gebackenem Kuchen.

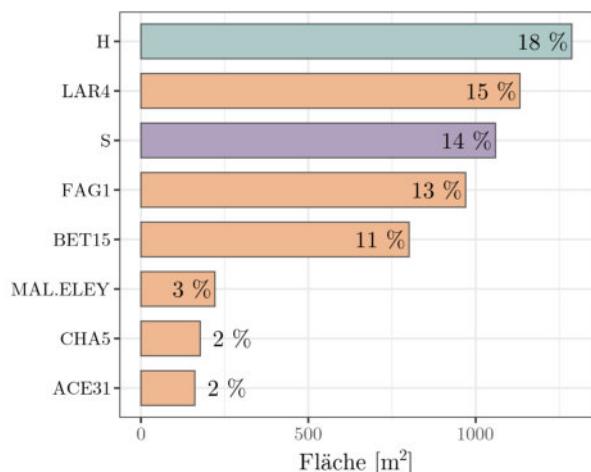
Detailkarte

Teilfläche A 1.7



### 6.1.7 Teilfläche A 1.7

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	MAL20x25	<i>Malus x magdeburgensis</i>
ABI24	<i>Abies koreana</i>	MAL22	<i>Malus sargentii</i>
ABI39	<i>Abies recurvata</i>	MAL7	<i>Malus floribunda</i>
ABI48	<i>Abies veitchii</i>	PHI.VIHY	<i>Philadelphus 'Virginalis-Hybriden'</i>
ACE31	<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	PIC13	<i>Picea jezoensis</i>
AES7	<i>Aesculus hippocastanum</i>	PIC2	<i>Picea asperata</i>
AME6	<i>Amelanchier canadensis</i>	PIC4	<i>Picea brachytyla</i>
BET15	<i>Betula ermanii</i>	PRU87	<i>Prunus pseudocerasus</i>
BET39	<i>Betula pendula</i> subsp. <i>mandshurica</i>	PRU9	<i>Prunus avium</i>
CER1	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
CHA5	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	PYR3	<i>Pyrus betulifolia</i>
COR17	<i>Cornus kousa</i>	RHO	<i>Rhododendron spec.</i>
COTO	<i>Cotoneaster spec.</i>	RHO174	<i>Rhododendron fortunei</i>
ENK1	<i>Enkianthus campanulatus</i>	RHO435	<i>Rhododendron luteum</i>
FAG1	<i>Fagus crenata</i>	S	<i>Sukzession</i>
FOR5x6	<i>Forsythia x intermedia</i>	SORB6	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
H	heimisches Gehölz	SPI	<i>Spiraea spec.</i>
LAB2	<i>Laburnum anagyroides</i>	SPI.BUHY	<i>Spiraea 'Bumalda-Hybriden'</i>
LAR4	<i>Larix kaempferi</i>	SPI13x47	<i>Spiraea x vanhouttei</i>
MAL.ELEY	<i>Malus 'Eleyi'</i>	STEP1	<i>Neillia incisa</i>
MAL.JODO	<i>Malus 'John downie'</i>	WEI.HY	<i>Weigelia hybriden</i>



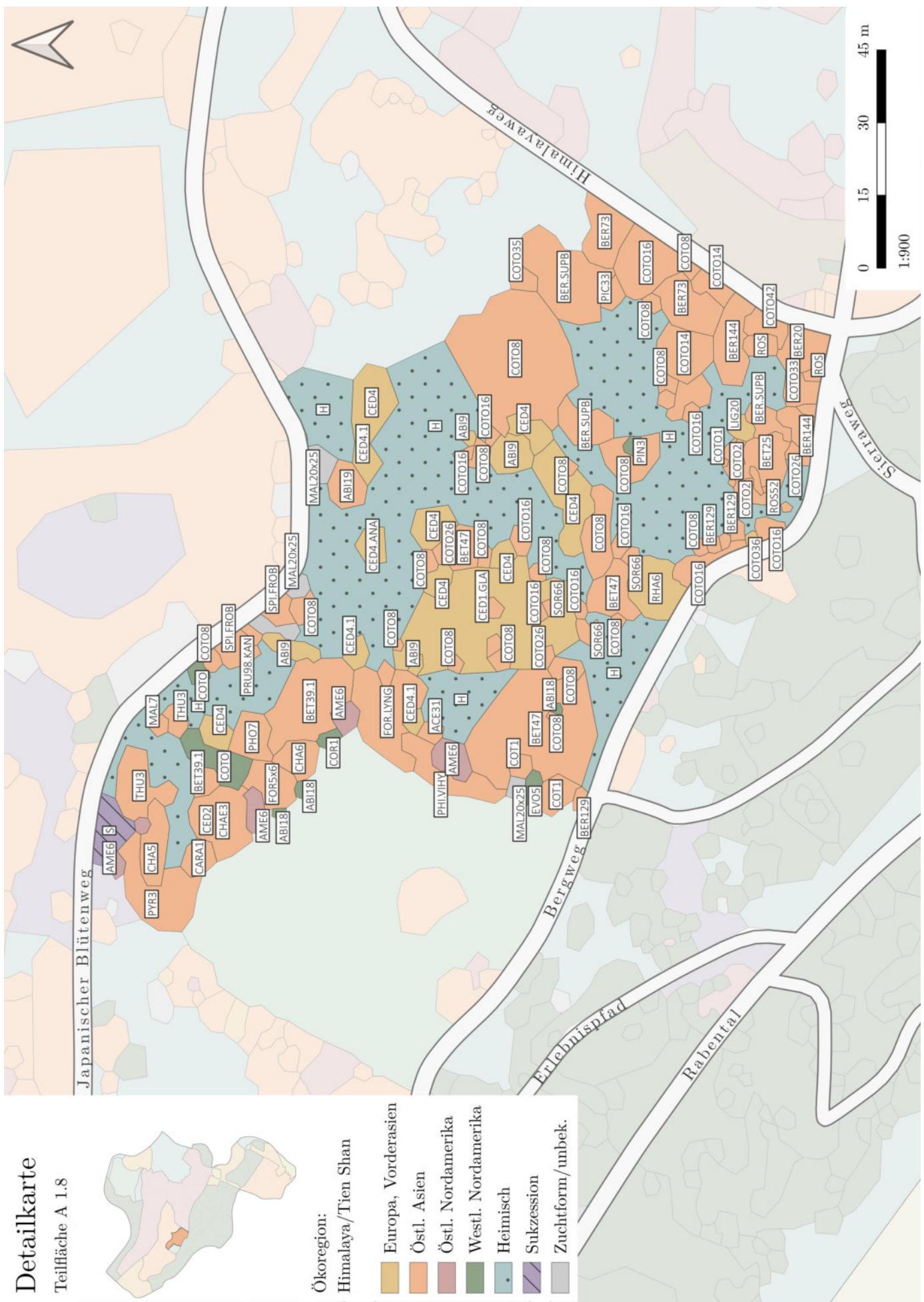
**Bestand:** 0,7 ha; 40 Arten aus 25 Gattungen; LH- Anteil deutlich höher als NH-Anteil; höchste Mischungsanteile *Larix kaempferi*, *Fagus crenata* und *Betula ermanii*; einige NH-Arten sind aus-

gefallen, darunter *Picea jezoensis*, *P. crassifolia*, *P. brachytyla* und *Pinus tabuliformis*; Freiflächen und Flächen mit heimischem Gehölz vorhanden; Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus **Japan** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen, welche zwischen dem Japanischen Blütenweg und dem Bergweg gelegen sind, kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten aus Japan entstehen. Die abgegangenen Arten *Picea crassifolia*, *P. brachytyla* und *Pinus tabuliformis* sollten in darüberliegenden China-Flächen nachgepflanzt werden. *Picea jezoensis* kommt mit ihrem großen Verbreitungsgebiet auch in Japan vor.

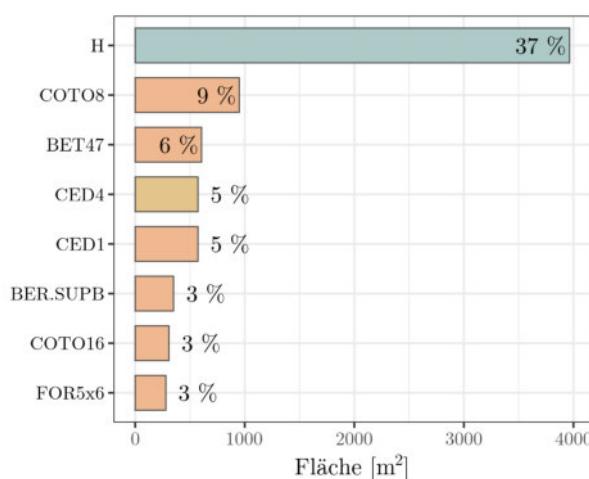
Detailkarte

Teilfläche A 1.8



### 6.1.8 Teilfläche A 1.8

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	COTO2	<i>Cotoneaster acutifolius</i>
ABI19	<i>Abies guatemalensis</i>	COTO26	<i>Cotoneaster horizontalis</i>
ABI9	<i>Abies cilicica</i>	COTO33	<i>Cotoneaster microphyllus</i>
ACE31	<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	COTO35	<i>Cotoneaster multiflorus</i>
AME6	<i>Amelanchier canadensis</i>	COTO36	<i>Cotoneaster nebrodensis</i>
BER.SUPB	<i>Berberis x ottawensis</i>	COTO42	<i>Cotoneaster praecox</i>
BER129	<i>Berberis thunbergii</i>	COTO8	<i>Cotoneaster bullatus</i>
BER144	<i>Berberis wilsoniae</i>	ENK1	<i>Enkianthus campanulatus</i>
BER20	<i>Berberis candidula</i>	EVO5	<i>Euonymus maackii</i>
BER73	<i>Berberis julianae</i>	FOR5x6	<i>Forsythia x intermedia</i>
BET25	<i>Betula utilis</i> subsp. <i>jacquemontii</i>	H	heimisches Gehölz
BET39	<i>Betula pendula</i> subsp. <i>mandshurica</i>	LIG20	<i>Ligustrum vulgare</i>
BET47	<i>Betula utilis</i>	MAL20x25	<i>Malus x magdeburgensis</i>
CARA1	<i>Caragana arborescens</i>	MAL7	<i>Malus floribunda</i>
CED1	<i>Cedrus atlantica</i>	PHI.VIHY	<i>Philadelphus</i> 'Virginalis-Hybriden'
CED2	<i>Cedrus brevifolia</i>	PHO7	<i>Photinia villosa</i>
CED4	<i>Cedrus libani</i>	PIC33	<i>Picea smithiana</i>
CHA5	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	PIN3	<i>Pinus arizonica</i>
CHA6	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	PRU98	<i>Prunus serrulata</i>
CHAE3	<i>Chaenomeles speciosa</i>	PYR3	<i>Pyrus betulifolia</i>
COR1	<i>Cornus alba</i>	RHA6	<i>Rhamnus cathartica</i>
COT1	<i>Cotinus coggygria</i>	ROS	<i>Rosa spec.</i>
COTO	<i>Cotoneaster spec.</i>	ROS52	<i>Rosa laxa</i>
COTO.WA	<i>Cotoneaster watereri</i> -hybriden	S	Sukzession
COTO1	<i>Cotoneaster acuminatus</i>	SOR66	<i>Sorbus vilmorinii</i>
COTO14	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SPI.FROB	<i>Spiraea x bumalda</i>
COTO16	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	THU3	<i>Platycladus orientalis</i>
COTO18	<i>Cotoneaster franchetii</i>		



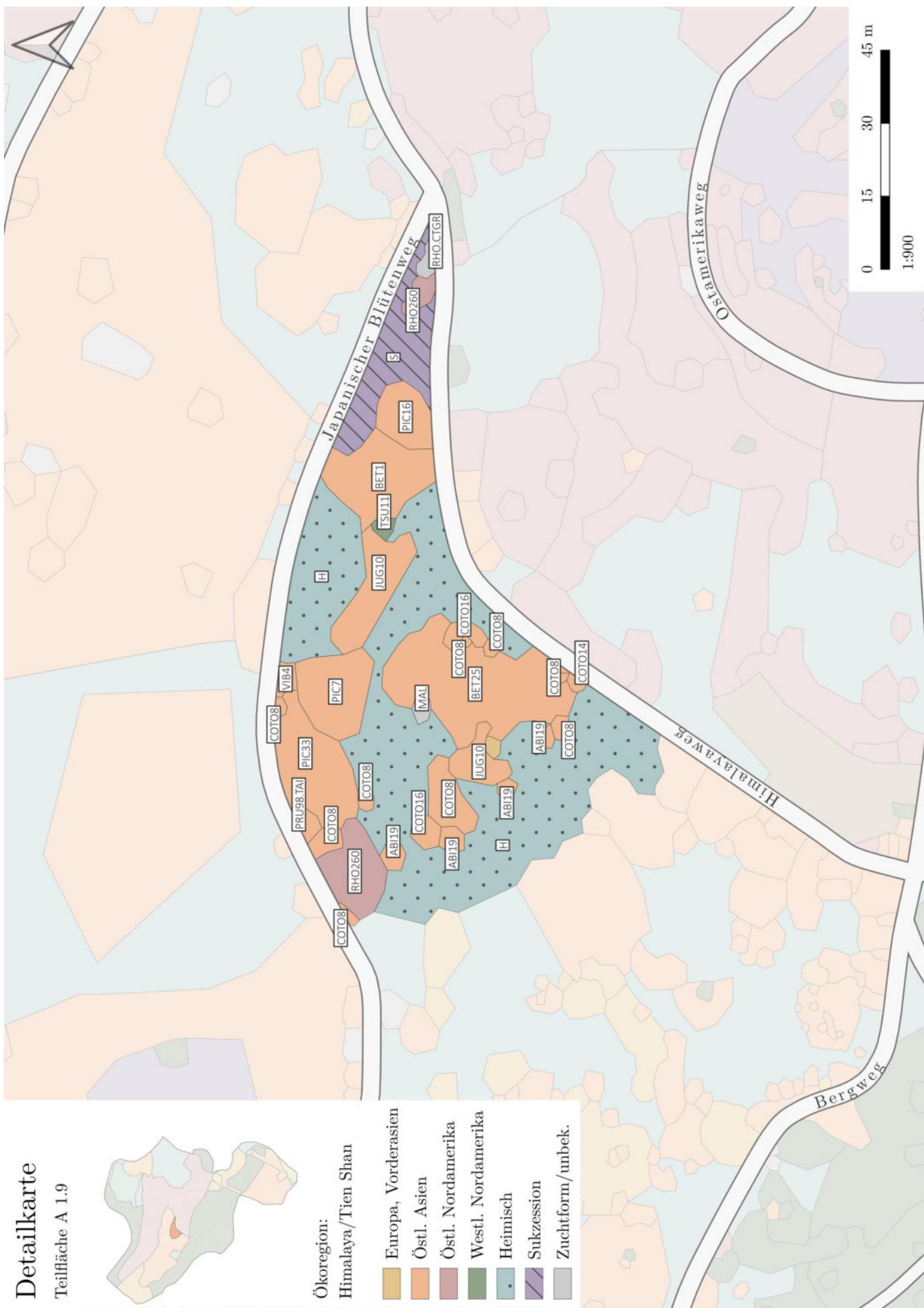
**Bestand:** 1,1 ha; 57 Arten aus 28 Gattungen; truppweise Mischung; Bestandesschluss geschlossen bis locker; höchste Mischungsanteile *Cotoneaster bullatus*, *Betula utilis*, *Cedrus atlantica*, *C. li-*

*bani*, *Berberis x ottawensis* und *Cotoneaster divaricatus*; artenreichste Gattung mit 12 Arten ist die Gattung *Cotoneaster*; hoher Anteil Flächen mit standortheimischen Gehölzen; abgegangene Arten sind *Pinus wallichiana*, *Picea smithiana*, *Abies guatemalensis* und *Thuja plicata*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus der **Himalaya und Tien Shan**-Region einzubringen, auch wenn Arten aus Zentralchina ebenfalls stark vertreten sind. Zusammen mit der darüberliegenden, benachbarten Teilfläche kann so ein größeres Areal mit Arten aus dem Himalaya und Tien Shan entstehen. Die abgegangenen Arten *Pinus wallichiana* und *Picea smithiana* können hier nachgepflanzt werden.

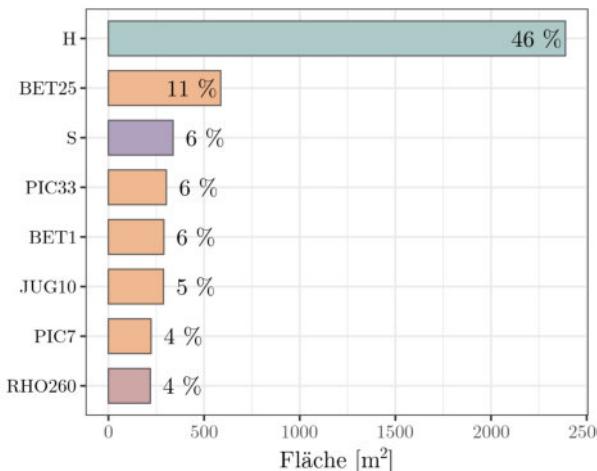
Detailkarte

Teilfläche A 1.9



### 6.1.9 Teilfläche A 1.9

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI19	Abies guatemalensis	PIC33	Picea smithiana
BET1	Betula utilis subsp. <i>albosinensis</i>	PIC7	Picea crassifolia
BET25	Betula utilis subsp. <i>jacquemontii</i>	PRU98	Prunus serrulata
COTO14	Cotoneaster dielsianus	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense <i>Grandiflorum'</i>
COTO16	Cotoneaster divaricatus	RHO260	Rhododendron catawbiense
COTO8	Cotoneaster bullatus	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SOR4	Sorbus aria
JUG10	Juglans regia	TSU11	Tsuga heterophylla
MAL	Malus spec.	VIB4	Viburnum betulifolium
PIC16	Picea likiangensis		



**Bestand:** 0,5 ha; 17 Arten aus 11 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Betula utilis subsp. jacquemontii*, *Picea smithiana*, *Betula utilis subsp.*

*albosinensis* und *Juglans regia*; größere Flächen mit standortheimischem Gehölz vorhanden; ausgestorben sind *Betula schmidtii*, *Picea spinulosa* und *Pinus tabuliformis*; auch *Picea likiangensis* wurde stark dezimiert.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten aus der **Himalaya und Tien Shan**-Region einzubringen. Zusammen mit der darunterliegenden, benachbarten Teilfläche könnte so ein größeres Areal mit Arten aus dem Himalaya und Tien Shan entstehen. Abgegangene Arten wie *Picea spinulosa* und *Picea likiangensis* könnten hier wieder nachgepflanzt werden. *Betula schmidtii* sollte auf Amur- oder Japan-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 8: Die Runzelige Zwergmispel (*Cotoneaster bullatus*).

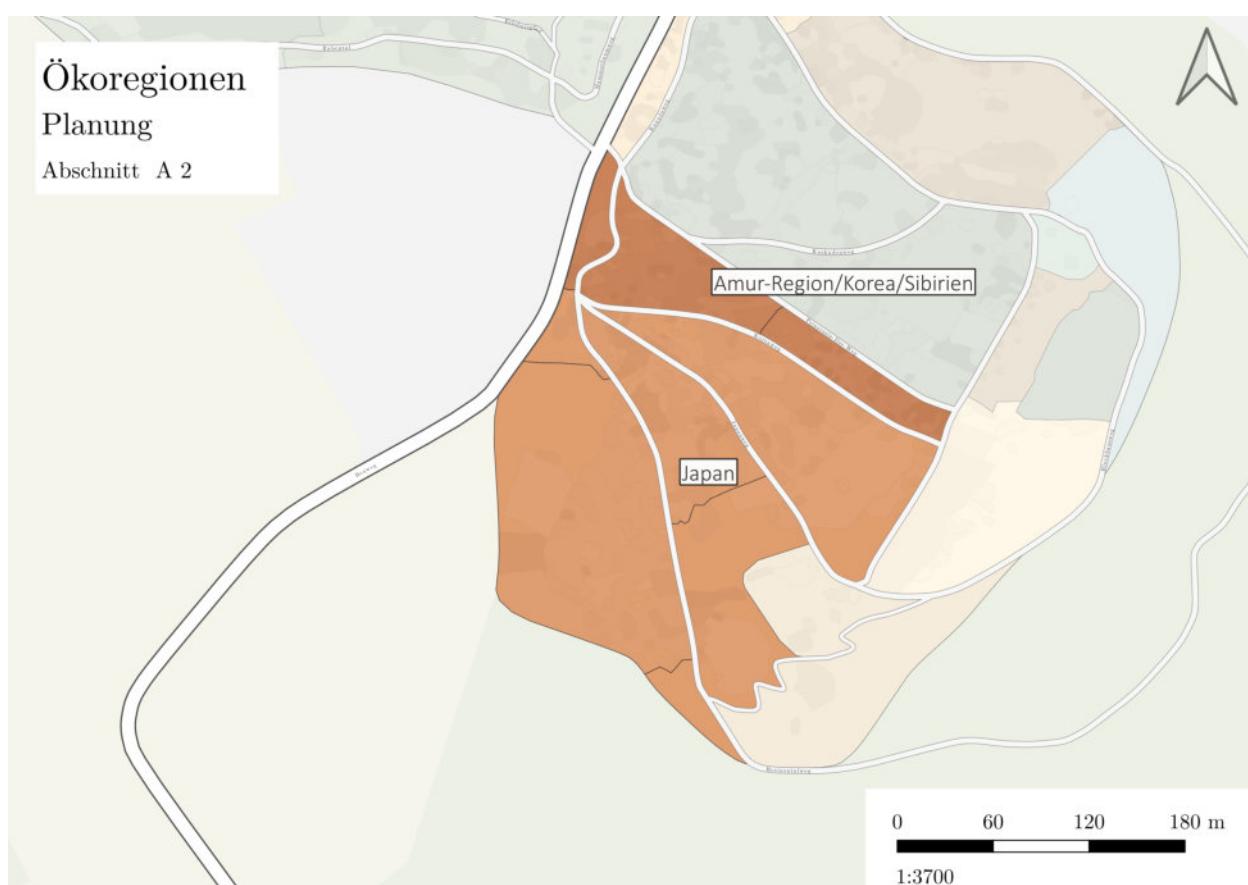
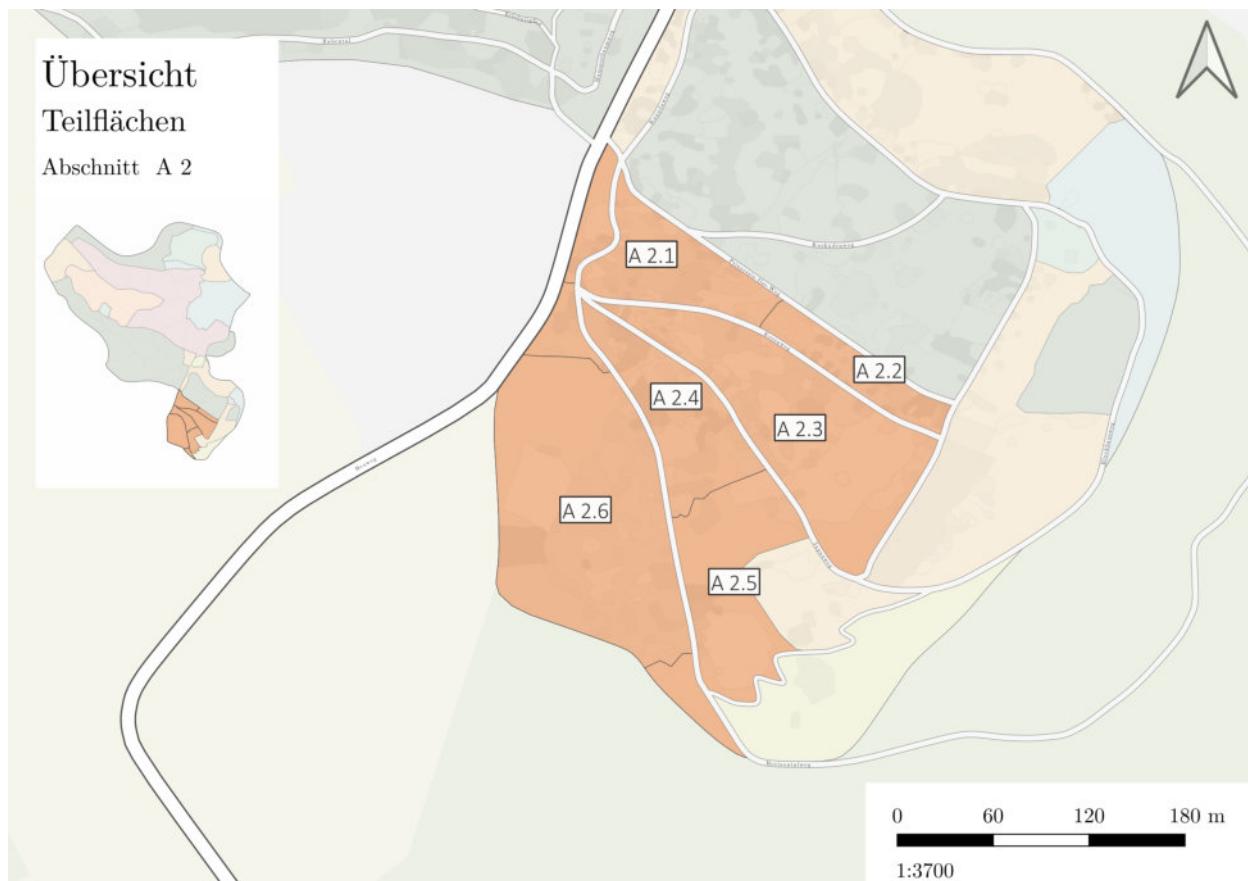


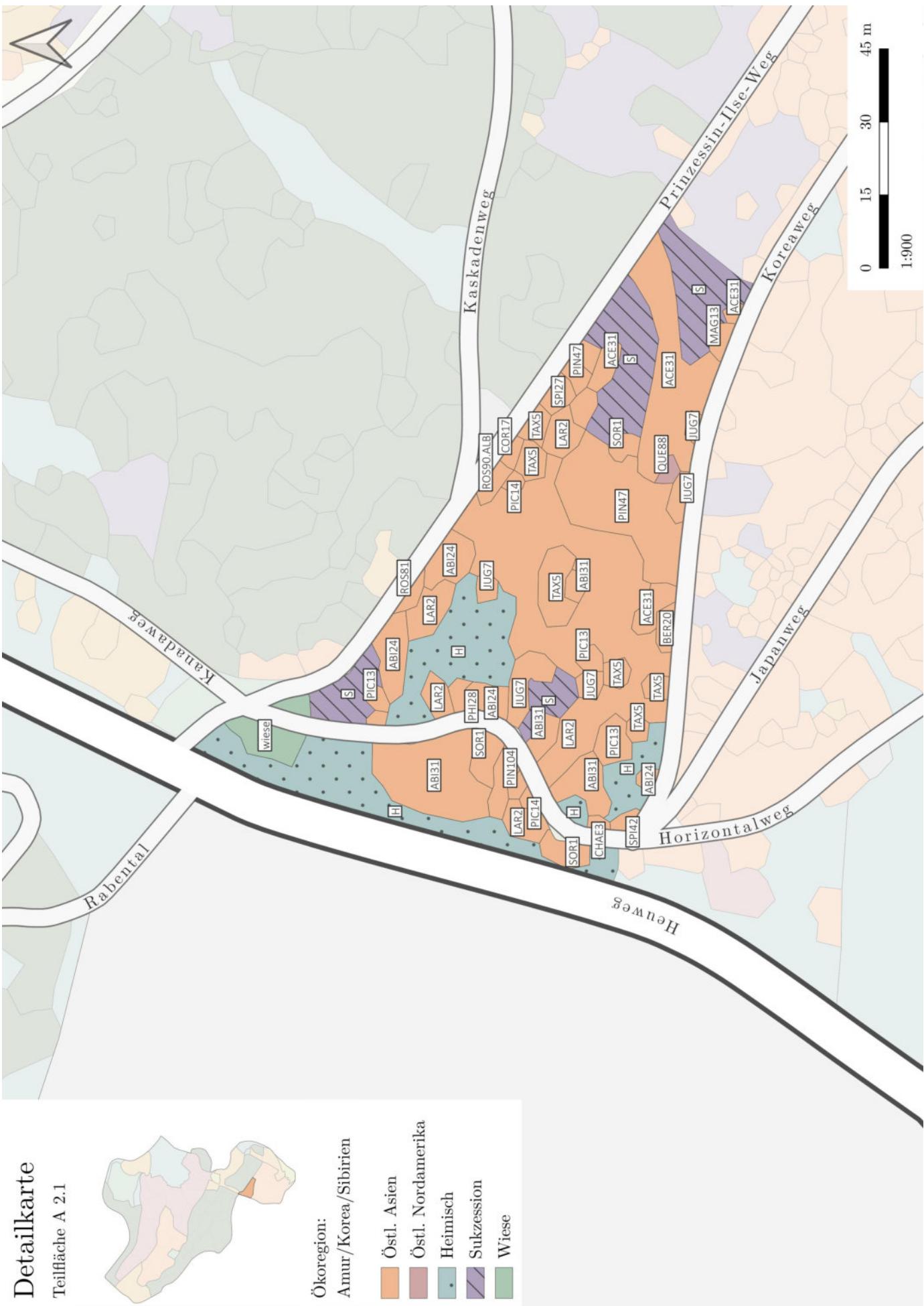
Abb. 9: Die Diels Zwergmispel (*Cotoneaster dielsianus*).



Abb. 10: Kirschblüte (*Prunus serrulata*) entlang des Japanischen Blütenwegs im Frühjahr.

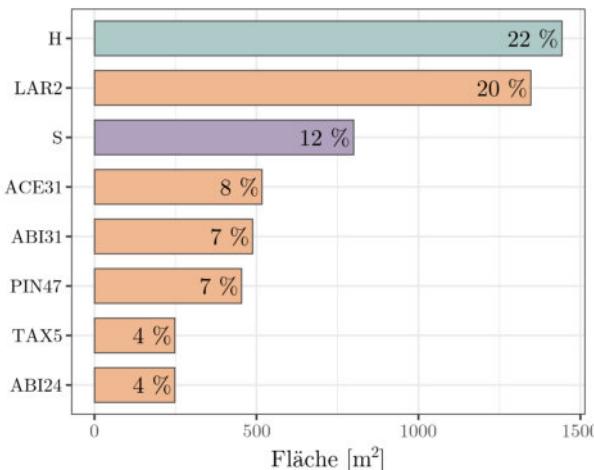
## 6.2 Abschnitt A 2





### 6.2.1 Teilfläche A 2.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI24	Abies koreana	PIC14	Picea koraiensis
ABI31	Abies nephrolepis	PIN104	Pinus densiflora
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	PIN47	Pinus koraiensis
ACE66	Acer palmatum	PIN79	Pinus pumila
BER20	Berberis candidula	QUE88	Quercus rubra
CHAE3	Chaenomeles speciosa	ROS81	Rosa pimpinellifolia
COR17	Cornus kousa	ROS90	Rosa rugosa
COTO14	Cotoneaster dielsianus	ROS90.ALB	Rosa rugosa
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
JUG7	Juglans mandshurica	SOR1	Sorbus alnifolia
LAR2	Larix gmelinii	SPI27	Kerria japonica
MAG13	Magnolia kobus	SPI42	Spiraea salicifolia
PHI28	Philadelphus schrenkii	TAX5	Taxus cuspidata
PIC13	Picea jezoensis		Wiese



**Bestand:** 0,7 ha; 25 Arten aus 17 Gattungen; NH-Anteil deutlich höher als LH-Anteil; Mischung trupp- bis gruppenweise; Schlussgrad locker bis geschlossen; höchste Mischungsanteile *Larix gmelinii*, *Acer tataricum subsp. ginnala*, *Abies nephrolepis* und *Pinus koraiensis*; ausgefallen sind *Pinus densiflora* und *Picea koraiensis*; *Picea jezoensis* macht keinen vitalen Eindruck; Sukzessionsflächen vorhanden; Fläche am östlichen Rand mit *Pinus armandii* bepflanzt.

nii, *Acer tataricum subsp. ginnala*, *Abies nephrolepis* und *Pinus koraiensis*; ausgefallen sind *Pinus densiflora* und *Picea koraiensis*; *Picea jezoensis* macht keinen vitalen Eindruck; Sukzessionsflächen vorhanden; Fläche am östlichen Rand mit *Pinus armandii* bepflanzt.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Amur-Region, Korea und Sibirien** einzubringen, auch wenn Arten Japans ebenfalls stark vertreten sind. Die Teilflächen zwischen Prinzessin-Ilse-Weg und Koreaweg kann so ein größeres Areal mit Arten aus der Amur-Region bilden. Arten Sibiriens sollten hier ebenfalls schwerpunktmaßig gepflanzt werden. Die oben genannten abgegangenen Arten können hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 11: Blatt und Früchte des Feuer-Ahorn (*Acer tataricum subsp. ginnala*).



Abb. 12: Nadeln der Ostsibirischen Tanne (*Abies nephrolepis*).

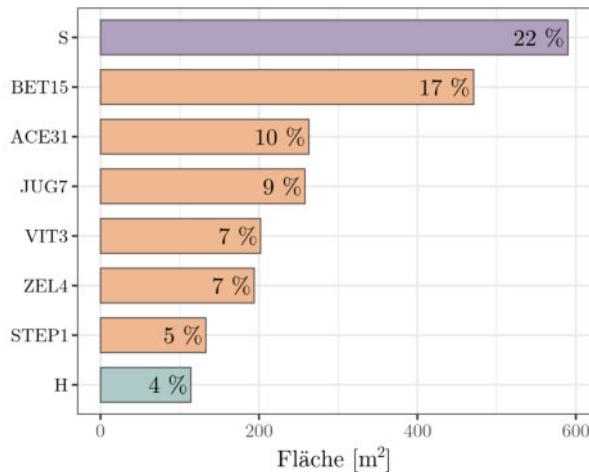
Detailkarte

Teilfläche A 2.2



### 6.2.2 Teilfläche A 2.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI31	Abies nephrolepis	PIC13	Picea jezoensis
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	PIN47	Pinus koraiensis
ACE54	Acer pictum subsp. mono	PRU93	Prunus sargentii
AIL1	Ailanthus altissima	ROS81	Rosa pimpinellifolia
BER77	Berberis koreana	ROS90	Rosa rugosa
BET15	Betula ermanii	S	Sukzession
COTO16	Cotoneaster divaricatus	SCHS1	Schisandra chinensis
H	heimisches Gehölz	STEP1	Neillia incisa
JUG10	Juglans regia	VIT3	Vitis amurensis
JUG7	Juglans mandshurica	ZEL4	Zelkova serrata
MAG13	Magnolia kobus		



**Bestand:** 0,3 ha; 19 Arten aus 16 Gattungen; einzeltammweise bis truppweise Mischung; Schlussgrad locker bis geschlossen; fast ausschließlich Laubholz; höchste Mischungsanteile *Betula erma-*

*nii*, *Acer tataricum subsp. ginnala*, *Juglans mandshurica*, *Zelkova serrata* und *Vitis amurensis*; die Freifläche im westlichen Teil ist mit *Magnolia kobus* und *Pinus armandii* bepflanzt worden; abgegangen ist die Pflanzung von *Picea jezoensis subsp. honedoensis*.

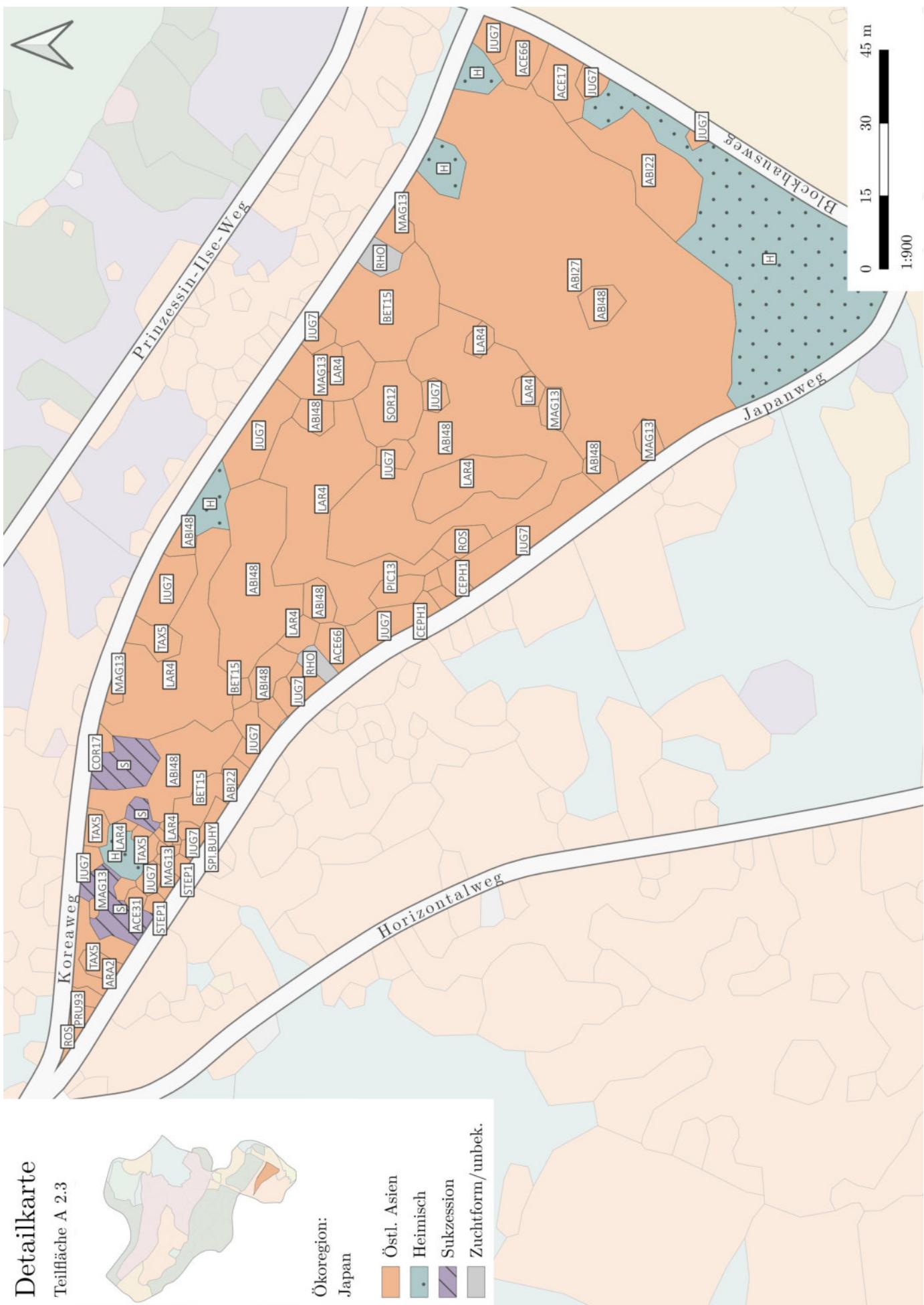
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Amur-Region, Korea und Sibirien** einzubringen, auch wenn Arten Japans ebenfalls stark vertreten sind. Die Teilflächen zwischen Prinzessin-Ilse-Weg und Koreaweg kann so ein größeres Areal mit Arten aus dieser Ökoregion bilden. Die abgegangenen *Picea jezoensis subsp. honedoensis* sollten auf Japan-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 13: Borke der Ermans Birke (*Betula ermanii*).

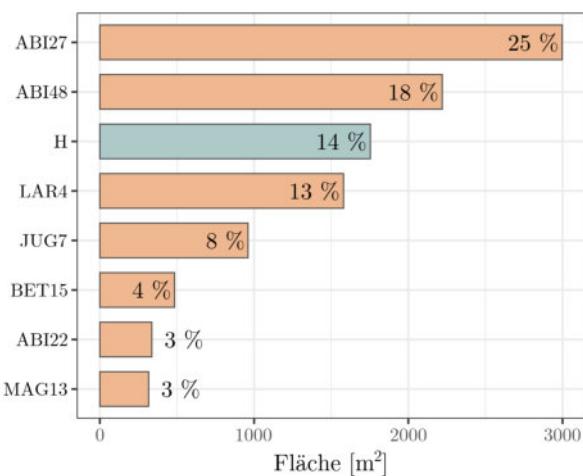


Abb. 14: Fiederblätter der Mandschurischen Walnuss (*Juglans mandshurica*).



### 6.2.3 Teilfläche A 2.3

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI22	Abies homolepis	LAR4	Larix kaempferi
ABI27	Abies mariesii	MAG13	Magnolia kobus
ABI48	Abies veitchii	PIC13	Picea jezoensis
ACE17	Acer cissifolium	PIN70	Pinus parviflora
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	PRU93	Prunus sargentii
ACE66	Acer palmatum	RHO	Rhododendron spec.
ARA2	Aralia elata	ROS	Rosa spec.
BET15	Betula ermanii	S	Sukzession
CEPH1	Cephalotaxus fortunei	SOR12	Sorbus commixta
COR17	Cornus kousa	SPI.BUHY	Spiraea 'Bumalda-Hybriden'
FOR5x6	Forsythia x intermedia	STEP1	Neillia incisa
H	heimisches Gehölz	TAX5	Taxus cuspidata
JUG7	Juglans mandshurica		



**Bestand:** 1,2 ha; 23 Arten aus 19 Gattungen; einzel- bis horstweise Mischung; Schlussgrad ge-

schlossen bis licht; NH-Anteil überwiegt deutlich; höchste Mischungsanteile *Abies mariesii*, *Abies veitchii*, *Larix kaempferi* und *Juglans mandshurica*; Abgänge vor allem bei *Picea jezoensis subsp. hondoensis*; im südöstlichen Randbereich viel standortheimisches Gehölz mit Potenzial für weitere Pflanzungen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Japans** einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen Asiens, welche südlich des Koreawegs gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit in Japan beheimateten Arten entstehen. Abgänge von *Picea jezoensis subsp. hondoensis* können hier nachgepflanzt werden.



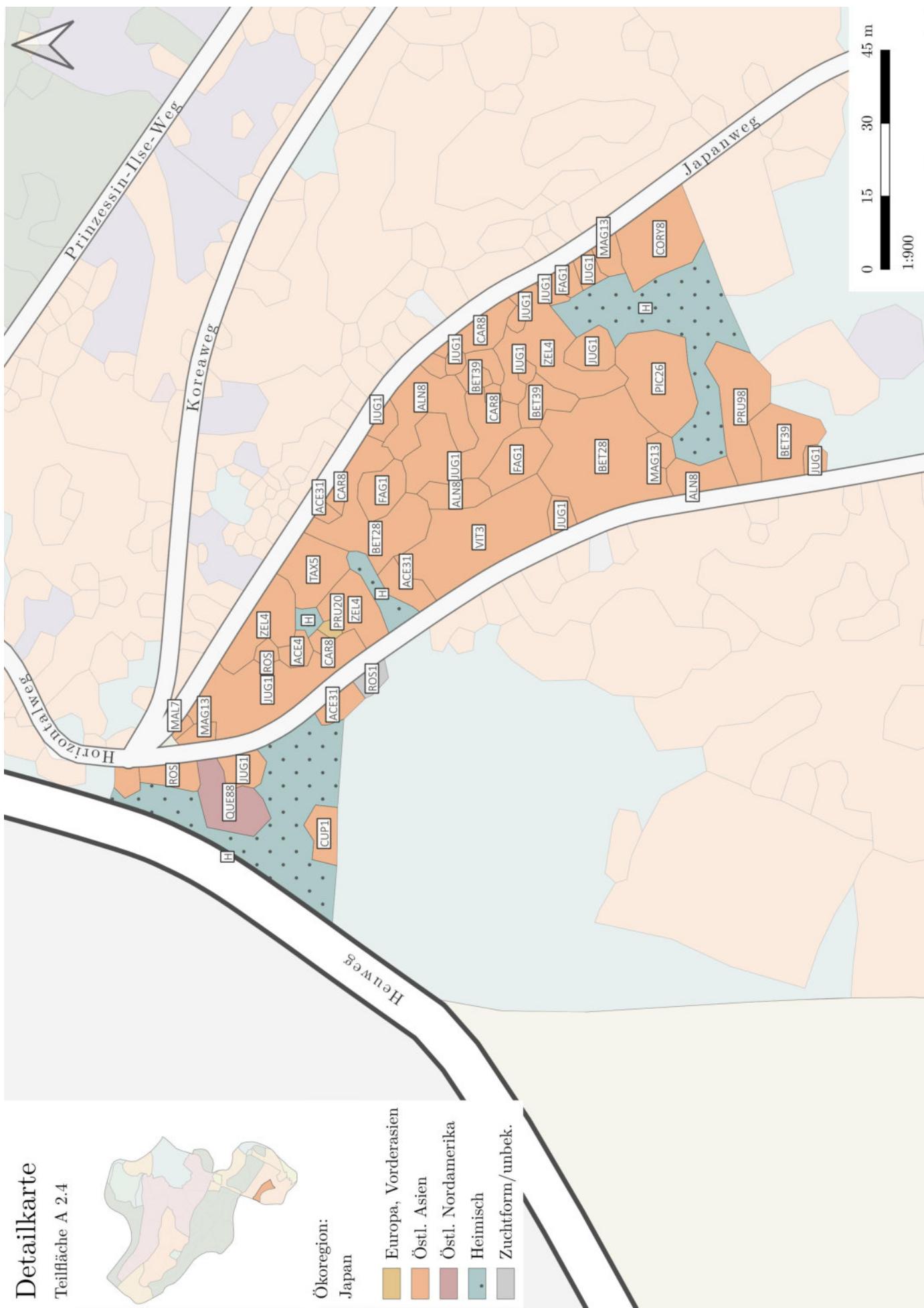
Abb. 15: Borke mit Harzblasen der Maries-Tanne (*Abies mariesii*).



Abb. 16: Kurztriebe der Japanischen Lärche (*Larix kaempferii*).

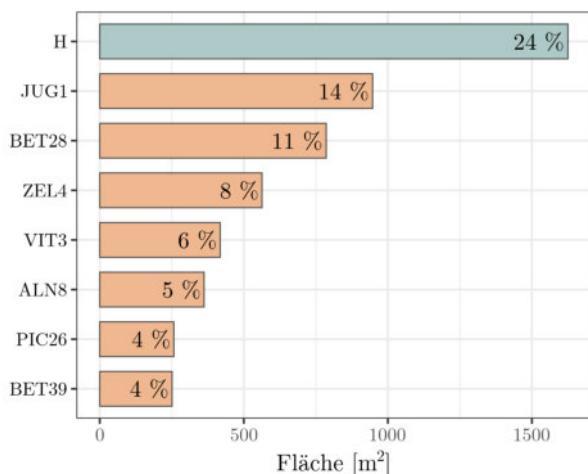
Detailkarte

Teilfläche A 2.4



#### 6.2.4 Teilfläche A 2.4

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	MAG13	Magnolia kobus
ACE4	Acer argutum	MAL7	Malus floribunda
ALN8	Alnus japonica	PIC26	Picea polita
BET28	Betula maximowicziana	PRU20	Prunus cerasifera
BET39	Betula pendula subsp. mandshurica	PRU98	Prunus serrulata
CAR8	Carpinus japonica	QUE88	Quercus rubra
CORY8	Corylus heterophylla	ROS	Rosa spec.
CUP1	Hesperotropis leylandii	ROS1	Rosa acicularis
FAG1	Fagus crenata	TAX5	Taxus cuspidata
H	heimisches Gehölz	VIT3	Vitis amurensis
JUG1	Juglans ailantifolia	ZEL4	Zelkova serrata



**Bestand:** 0,7 ha; 21 Arten aus 17 Gattungen; LH-Anteil überwiegt; höchste Mischungsanteile *Juglans ailantifolia*, *Betula maximowicziana*, *Zel-*

*kova serrata*, *Vitis amurensis* und *Alnus japonica*; abgängig waren *Fraxinus mandshurica* und *Pinus thunbergii*; im nördlichen Teil zwischen dem Heuweg und dem Horizontalweg, sowie im südlichen Teil der Fläche viel standortheimisches Gehölz, zu großem Anteil bestehend aus den üblichen Pionierarten; Potenzial für neue Pflanzungen.

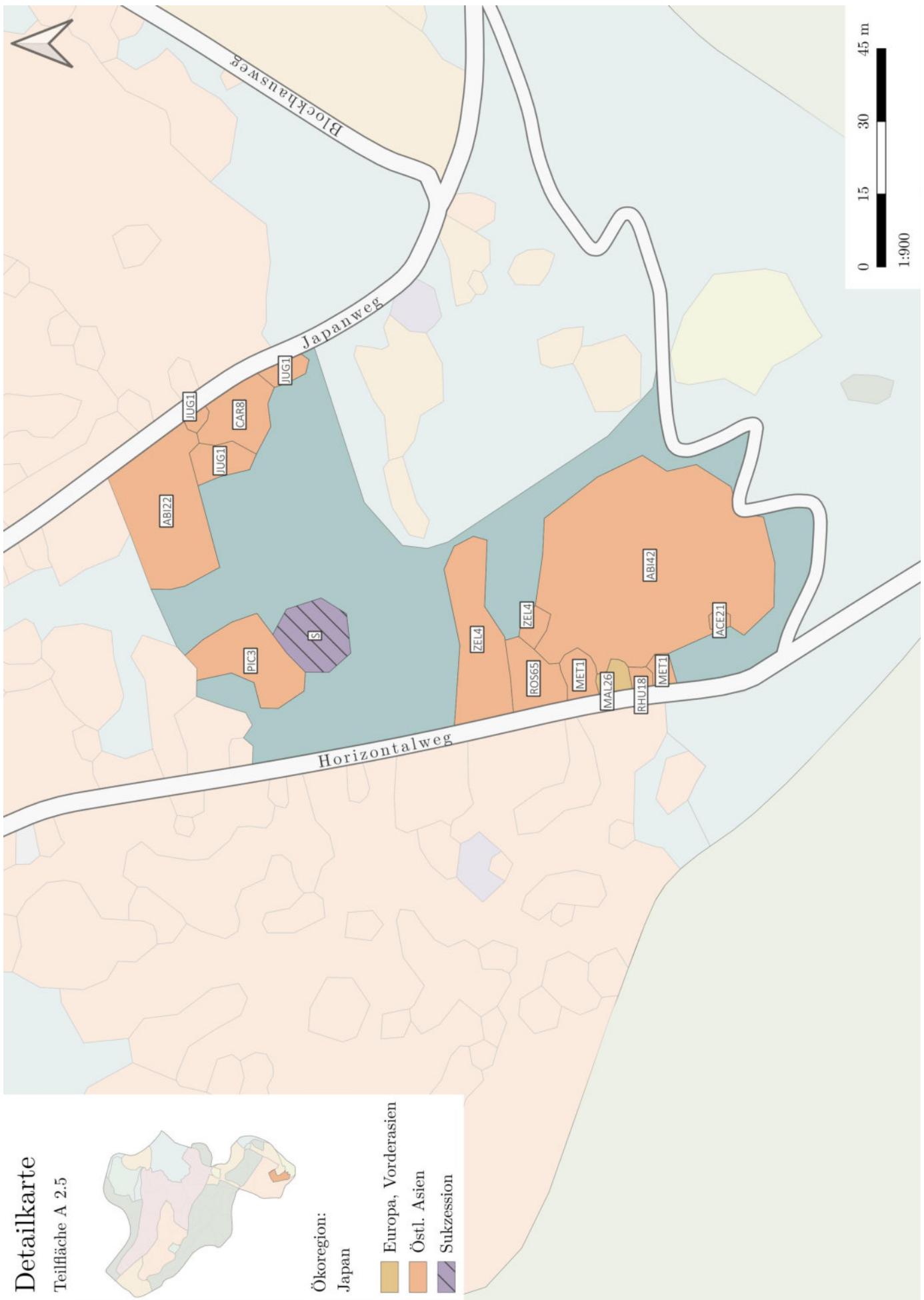
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Japan**s einzubringen. Zusammen mit den Teilstücken Asiens, welche südlich des Koreawegs gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit in Japan beheimateten Arten entstehen. Die abgängigen Arten *Fraxinus mandshurica* und *Pinus thunbergii* können hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 17: Blatt der Japanischen Hainbuche (*Carpinus japonica*).

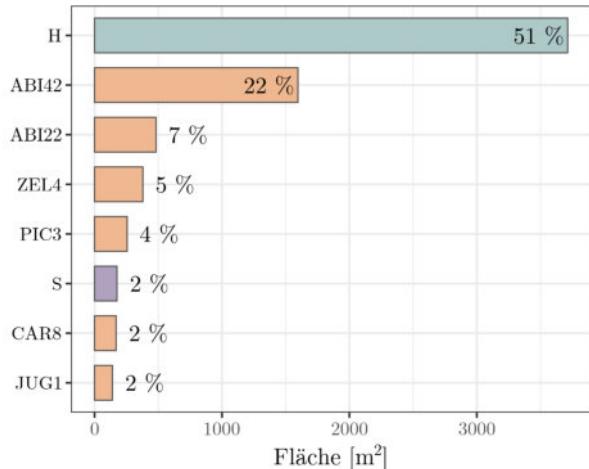


Abb. 18: Blatt der Japanischen Erle (*Alnus japonica*).



### 6.2.5 Teilfläche A 2.5

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI22	<i>Abies homolepis</i>	MET1	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>
ABI42	<i>Abies sachalinensis</i>	PIC3	<i>Picea alcoquiana</i>
ACE21	<i>Acer davidii</i>	RHU18	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>
CAR8	<i>Carpinus japonica</i>	ROS65	<i>Rosa moyesii</i>
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
JUG1	<i>Juglans ailantifolia</i>	ZEL4	<i>Zelkova serrata</i>
MAL26	<i>Malus sylvestris</i>		



**Bestand:** 0,3 ha; überwiegend mit NH bestockt; 10 Arten aus 9 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Abies sachalinensis*, *Abies homolepis*, *Zelkova serrata* und *Carpinus japonica*; abgängig war *Acer davidii*; *Picea alcoquiana* (Syn. *Picea bicolor*) macht keinen vitalen Eindruck und es sind Pflanzungen ausgefallen; hoher Anteil standorteheimischen Gehölzes und somit Potenzial für neue Pflanzungen.

*va serrata* und *Carpinus japonica*; abgängig war *Acer davidii*; *Picea alcoquiana* (Syn. *Picea bicolor*) macht keinen vitalen Eindruck und es sind Pflanzungen ausgefallen; hoher Anteil standorteheimischen Gehölzes und somit Potenzial für neue Pflanzungen.

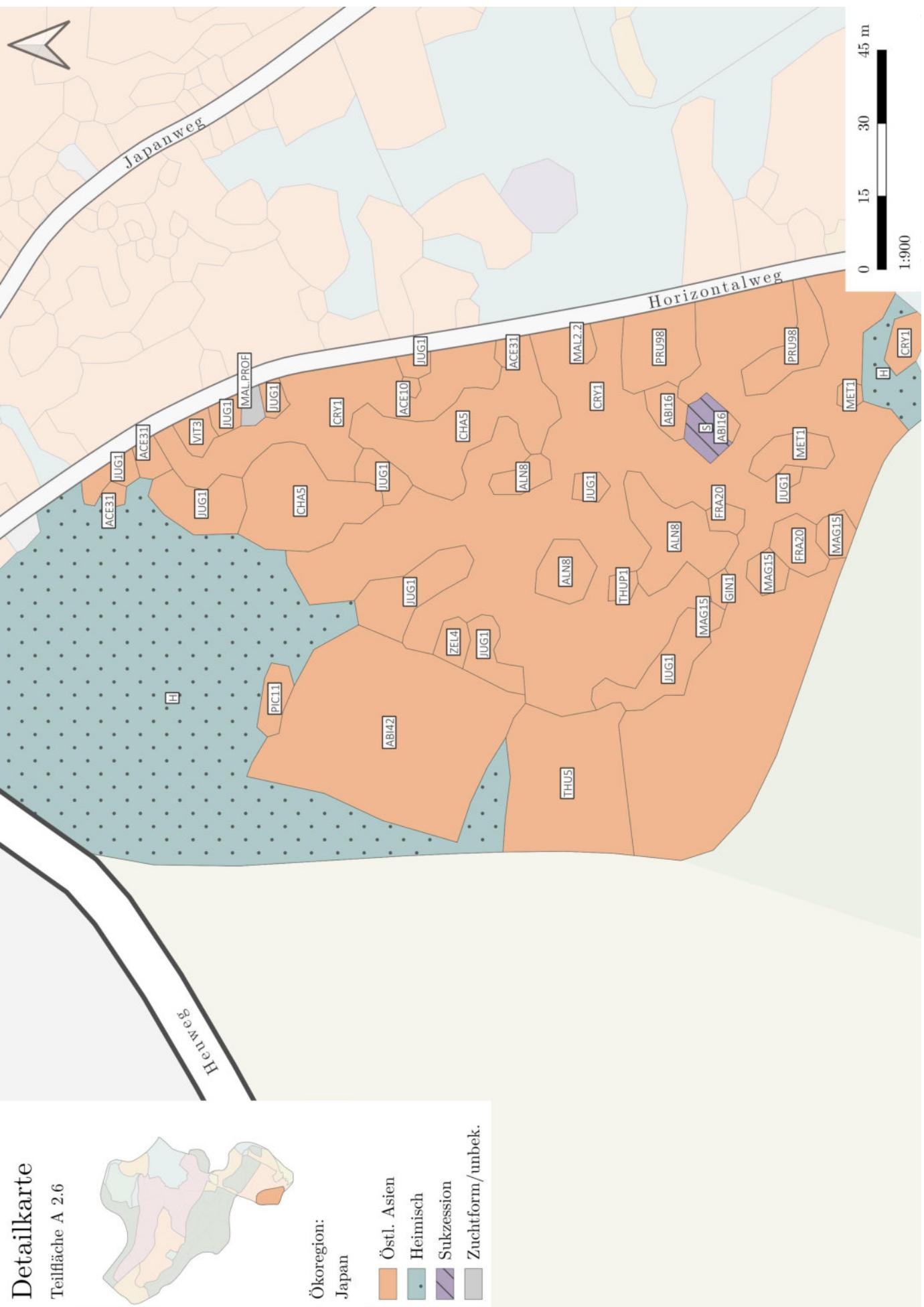
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Japans** einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen Asiens, welche südlich des Koreawegs gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit in Japan beheimateten Arten entstehen. *Picea alcoquiana* kann hier nachgepflanzt werden, *Acer davidii* sollte auf Zentralchina-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 19: Die Waldameise scheint sich unter der Sachalin-Tanne (*Abies sachalinensis*) wohl zu fühlen.

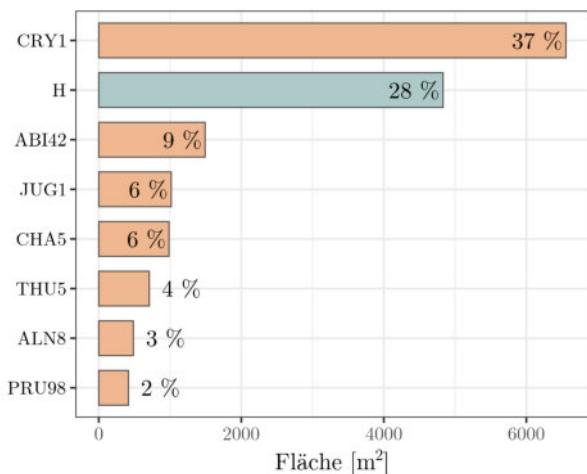


Abb. 20: Blattunterseite der Sachalin-Tanne (*Abies sachalinensis*).



### 6.2.6 Teilfläche A 2.6

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI16	Abies firma	MAG15	Magnolia obovata
ABI42	Abies sachalinensis	MAL.PROF	Malus x moerlandsii 'Profusion'
ACE10	Acer capillipes	MAL2	Malus baccata
ACE31	Acer tataricum subsp. ginnala	MET1	Metasequoia glyptostroboides
ALN8	Alnus japonica	PIC11	Picea glehnii
CHA5	Chamaecyparis obtusa	PRU98	Prunus serrulata
CRY1	Cryptomeria japonica	S	Sukzession
FRA20	Fraxinus mandshurica	THU5	Thuja standishii
GIN1	Ginkgo biloba	THUP1	Thujopsis dolabrata
H	heimisches Gehölz	VIT3	Vitis amurensis
JUG1	Juglans ailantifolia	ZEL4	Zelkova serrata



**Bestand:** 1,7 ha; 20 Arten aus 17 Gattungen; Mischungsform trupp- bis gruppenweise; Schlussgrad überwiegend geschlossen; überwiegend mit NH bestockt; *Cryptomeria japonica* hat höchsten Mischungsanteil, gefolgt von *Abies sachalinensis*, *Juglans ailantifolia* und *Chamaecyparis obtusa*; ausgefallen sind *Picea jezoensis*, *Pinus densiflora* und *Pinus thunbergii*; abgängig waren *Fraxinus mandshurica*, *Picea glehnii* und *Alnus japonica*; im nördlichen Teil der Fläche hoher Anteil standortheimischen Gehölzes mit Potential für neue Pflanzungen.

ten Mischungsanteil, gefolgt von *Abies sachalinensis*, *Juglans ailantifolia* und *Chamaecyparis obtusa*; ausgefallen sind *Picea jezoensis*, *Pinus densiflora* und *Pinus thunbergii*; abgängig waren *Fraxinus mandshurica*, *Picea glehnii* und *Alnus japonica*; im nördlichen Teil der Fläche hoher Anteil standortheimischen Gehölzes mit Potential für neue Pflanzungen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Japan**s einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen Asiens, welche südlich des Koreawegs liegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit in Japan beheimateten Arten entstehen. Die oben genannten, abgängigen Arten können hier wieder nachgepflanzt werden.

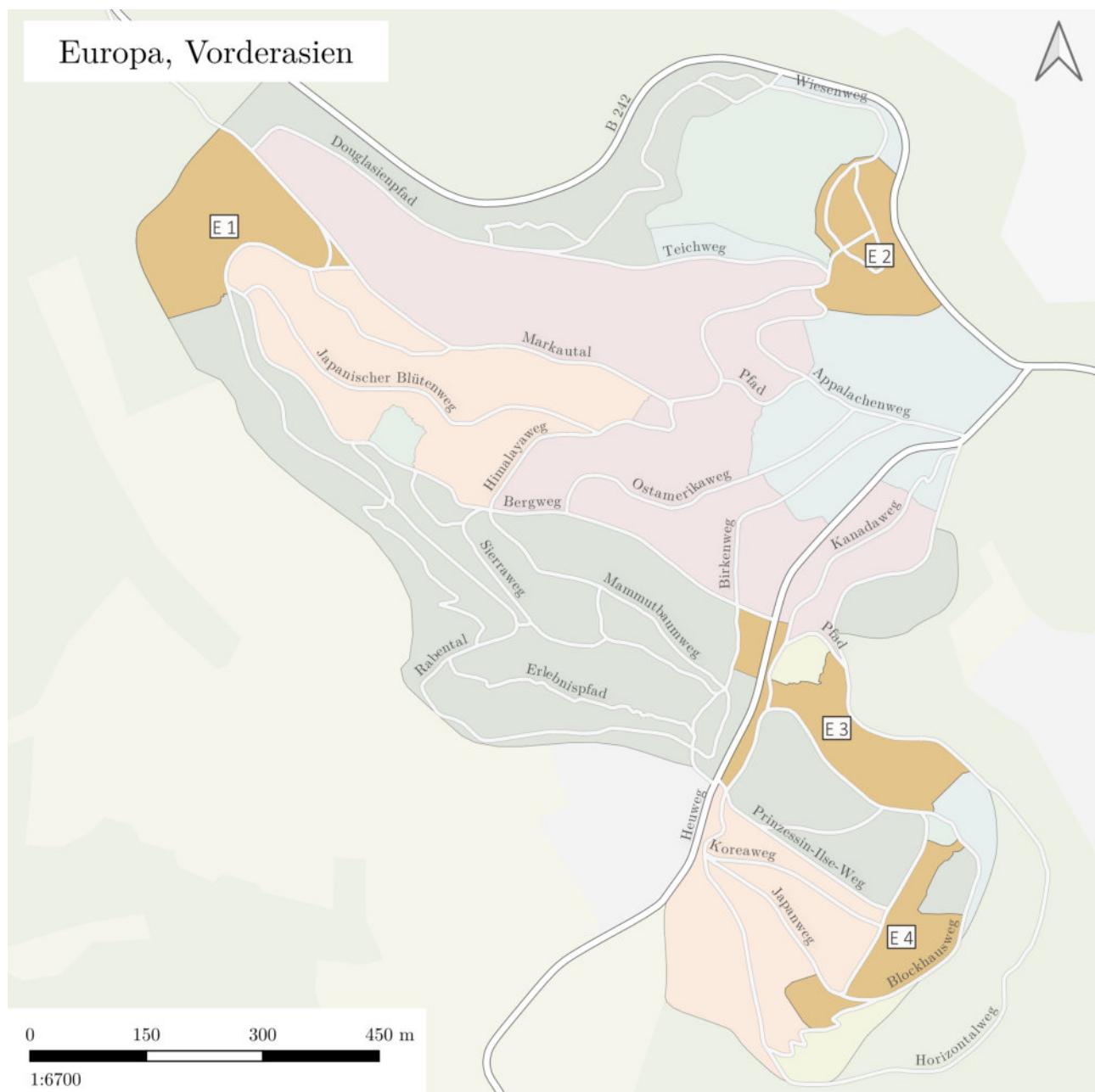


Abb. 21: Die Japanische Sicheltanne (*Cryptomeria japonica*) im Bestand.



Abb. 22: Zapfen der Japanische Sicheltanne (*Cryptomeria japonica*).

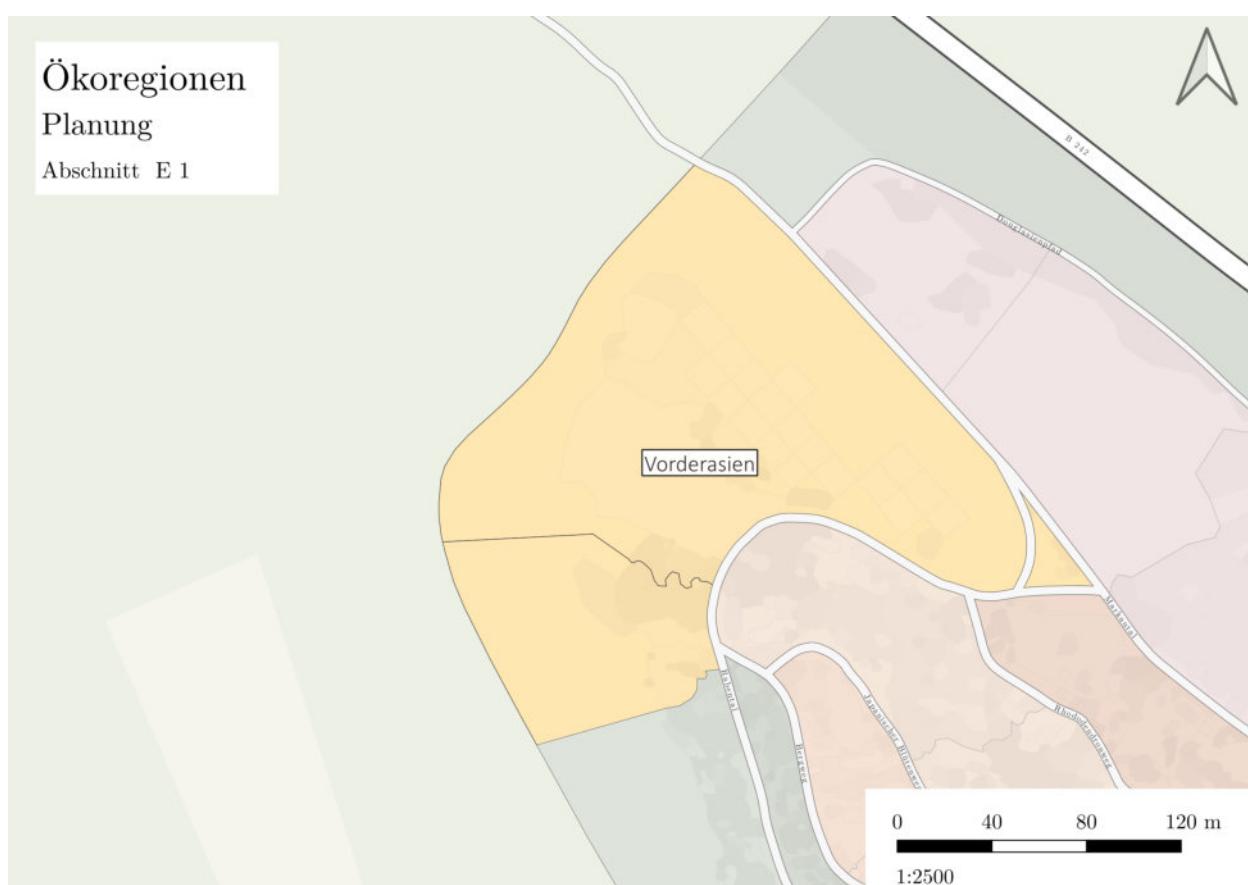
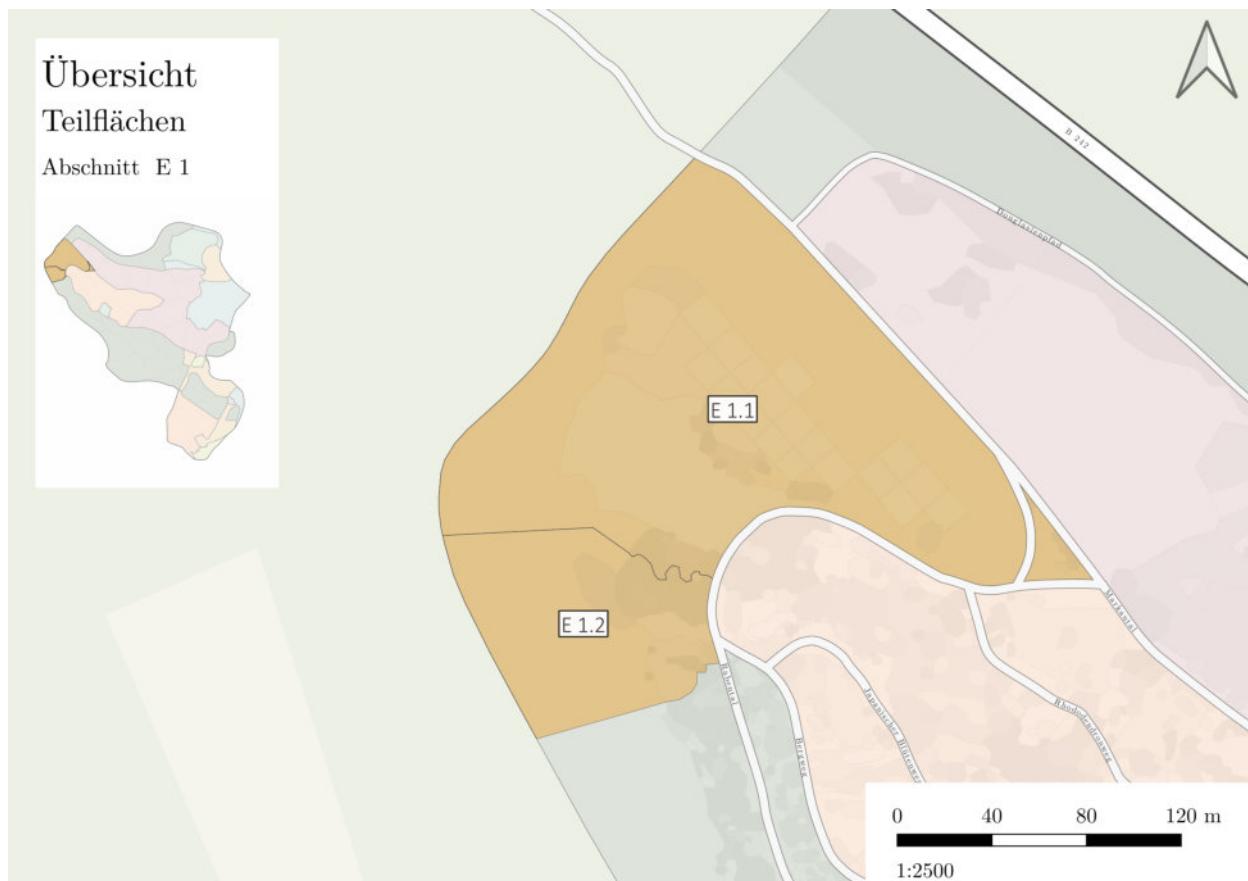
## 7 Großraum Europa, Vorderasien



Der Großraum „Europa, Vorderasien“ teilt sich innerhalb des Arboretums in vier Abschnitte mit insgesamt 11 Teilflächen auf. Abschnitt E 1 (S. 55) befindet sich am nordwestlichen Rand des Arboretums und in 2 Teilflächen gegliedert. Abschnitt E 2 (S. 61), ebenfalls mit 2 Teilflächen, liegt am nördöstlichen Rand direkt an der Bundesstraße. Die Abschnitte E 3 (S. 67) und E 4 (S. 77) teilen sich jeweils in 4 bzw. 3 Teilflächen auf und liegen im Ost-Bereich des WeltWaldes. Im Rahmen der zukünftigen Entwicklung des Arboretums wird eine detailliertere Unterteilung des Großrau-

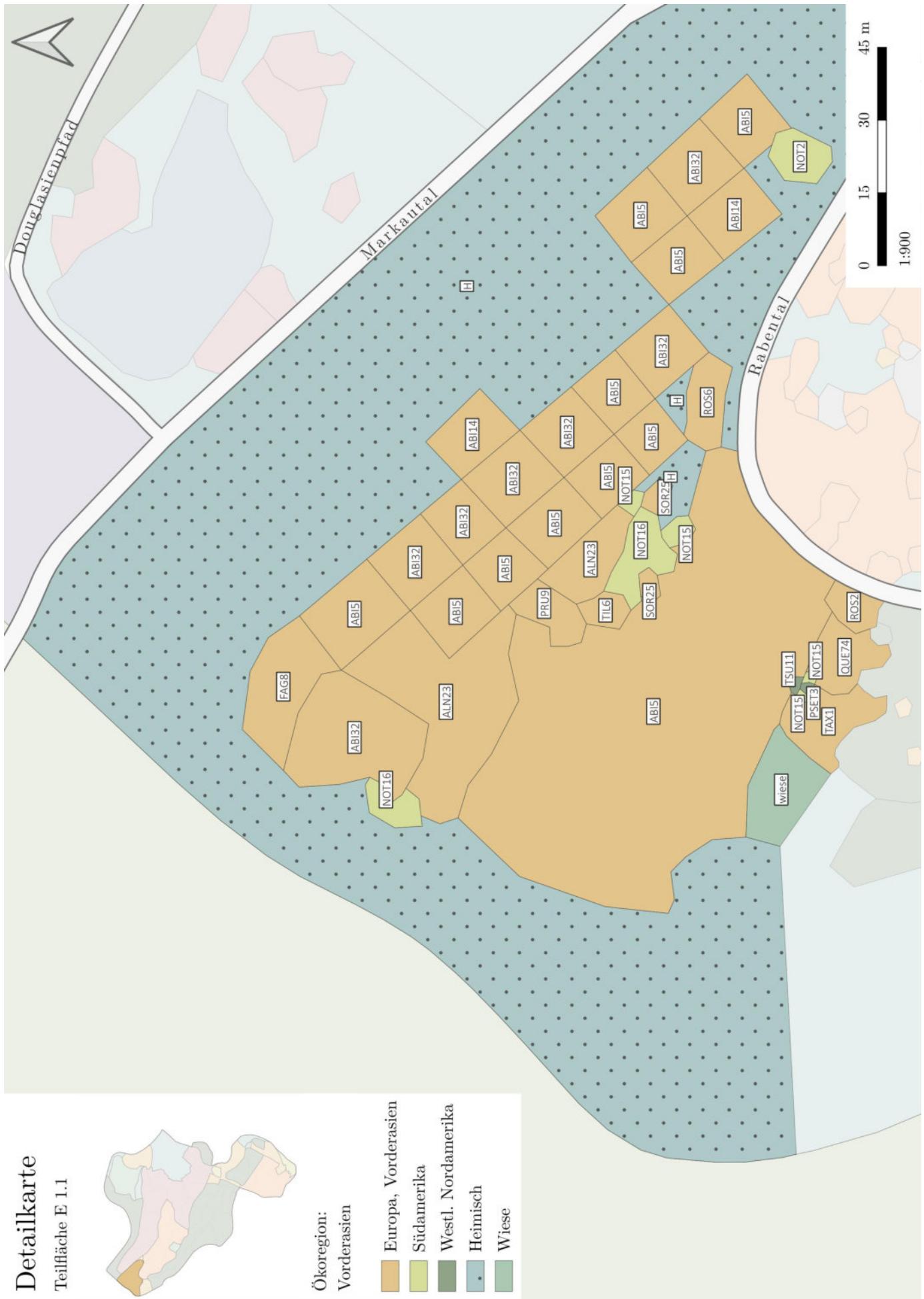
mes in fünf Ökoregionen vorgeschlagen: Nordeuropa, Mitteleuropa, Südwesteuropa, Südosteuropa und Vorderasien. Die Planfläche des Großraums umfasst etwa 10 ha, was rund 13 % der Gesamtfläche des Arboretums ausmacht. Davon sind 4,4 ha mit fremdländischen Gehölzen bestockt. Von den insgesamt 64 Arten sind etwa 70 % Laubhölzer. Die Arten mit den größten Flächenanteilen sind *Picea orientalis*, *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*, *Abies nordmanniana*, *Abies alba* und *Castanea sativa*.

## 7.1 Abschnitt E 1



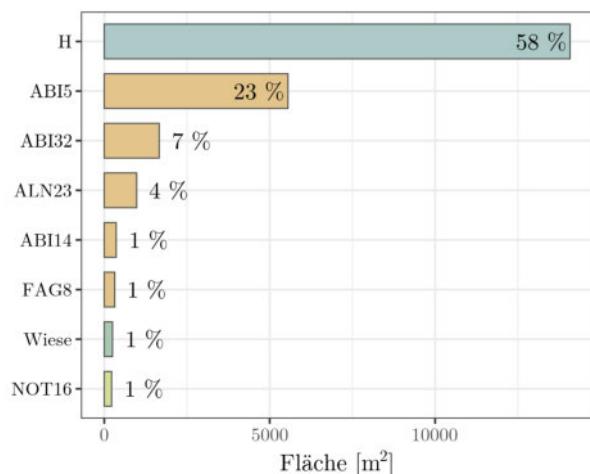
Detailkarte

Teilfläche E 1.1



### 7.1.1 Teilfläche E 1.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI14	<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>equi-trojani</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
ABI32	<i>Abies nordmanniana</i>	QUE74	<i>Quercus petraea</i>
ABI5	<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>equi-trojani</i> ( <i>Abies</i> <i>bornmuelleriana</i> )	ROS2	<i>Rosa agrestis</i>
ALN23	<i>Alnus subcordata</i>	ROS6	<i>Rosa arvensis</i>
FAG8	<i>Fagus sylvatica</i>	SOR25	<i>Sorbus hybrida</i>
H	heimisches Gehölz	TAX1	<i>Taxus baccata</i>
NOT15	<i>Nothofagus obliqua</i>	TIL6	<i>Tilia dasystyla</i>
NOT16	<i>Nothofagus alpina</i>	TSU11	<i>Tsuga heterophylla</i>
NOT2	<i>Nothofagus antarctica</i>	Wiese	Wiese
PRU9	<i>Prunus avium</i>		



**Bestand:** 2,4 ha; 17 Arten aus 12 Gattungen; überwiegend mit NH bestockt; Schlussgrad geschlossen; höchster Mischungsanteil *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*; zwei Kürzel da ehemalige Unterscheidung zwischen *Abies bornmuelleriana* und *Abies equi-trojani*, heute werden Beide als eine Unterart der *Abies nordmanniana* angesehen, welche den zweithöchsten Mischungsanteil hat, gefolgt von *Alnus subcordata*; auf der Fläche befinden sich Versuchsflächen, auf denen auch heute noch (Stand 2024) waldwachstumskundliche Daten aufgenommen werden; hoher Anteil standortheimischer Vegetation in den Randbereichen; keine Störungsflächen; ausgefallen ist *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*.

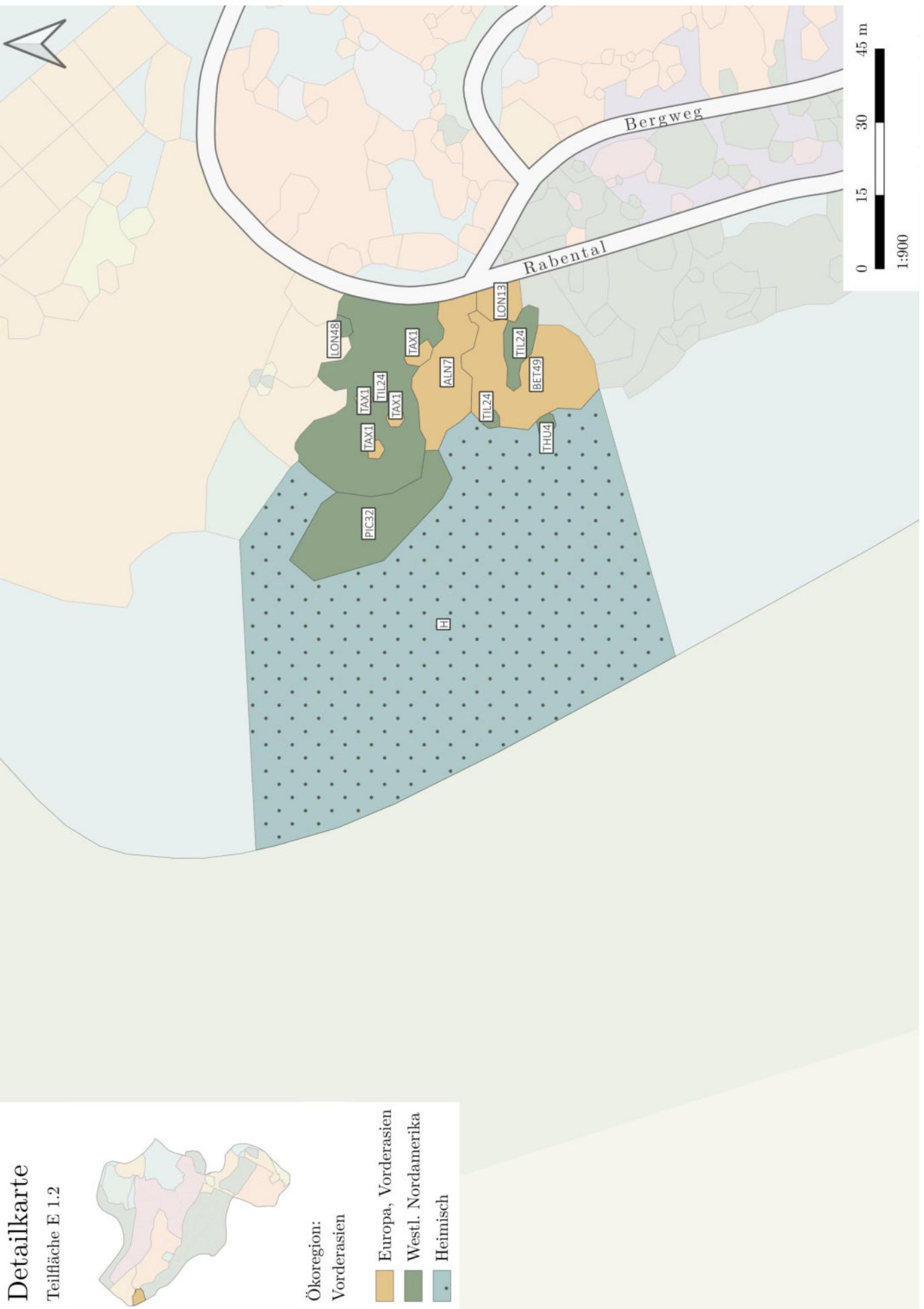
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Vorderasiens** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit in Vorderasien beheimateten Arten entstehen. Die abgängige Art *Pinus nigra* var. *pallasiana* kann hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 23: Die Troja-Tanne (*Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*) ist morphologisch kaum von der Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana*) zu unterscheiden.

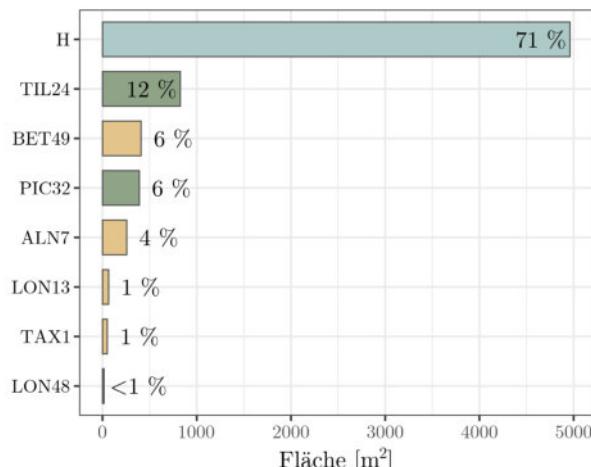


Abb. 24: Die Borke der Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana*) wird mit zunehmendem Alter deutlich rissiger.



### 7.1.2 Teilfläche E 1.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ALN7	<i>Alnus incana</i>	PIC32	<i>Picea sitchensis</i>
BET49	<i>Betula pubescens</i> var. <i>litwinowii</i>	TAX1	<i>Taxus baccata</i>
H	heimisches Gehölz	THU4	<i>Thuja plicata</i>
LON13	<i>Lonicera caucasica</i>	TIL24	<i>Tilia tomentosa</i>
LON48	<i>Lonicera involucrata</i> var. <i>Lebedourii</i>		



**Bestand:** 0,7 ha; insgesamt 8 Arten; Schlussgrad geschlossen; höchste Mischungsanteile *Tilia tomentosa*, *Betula pubescens* var. *litwinowii* (ehem.

*Betula litwinowii*), *Picea sitchensis* und *Alnus incana*; Zuordnung zum Großraumgebiet nicht ganz eindeutig, da sich auf der Fläche Arten aus Europa mit Arten aus dem Westlichen Nordamerika vermischen; Abgänge bei *Picea sitchensis*; keine Störflächen vorhanden; ausgefallen ist *Quercus macranthera*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Vorderasiens** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche kann so eine größere zusammenhängende Fläche mit in Vorderasien beheimateten Arten entstehen. Die abgegangene Art *Quercus macranthera* könnte hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 25: Blätter und Früchte der Kaukasischen Heckenkirsche (*Lonicera caucasica*).

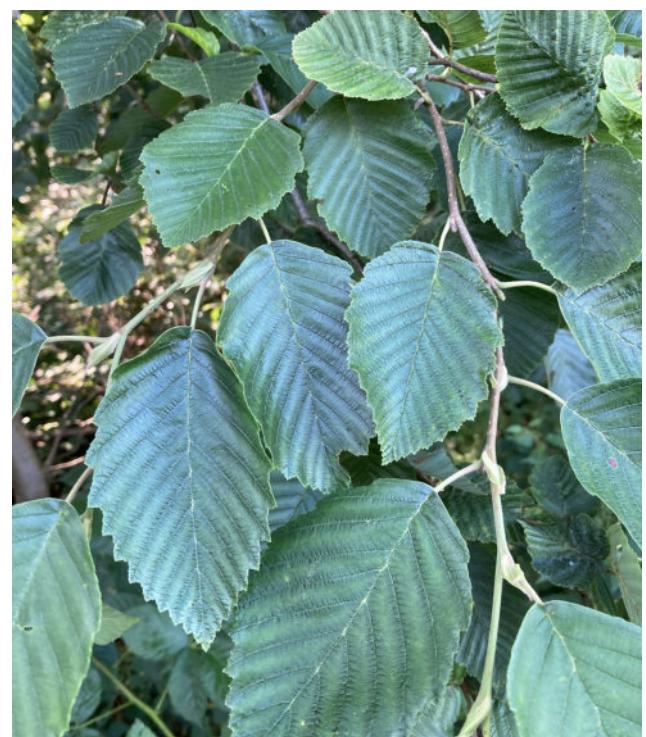
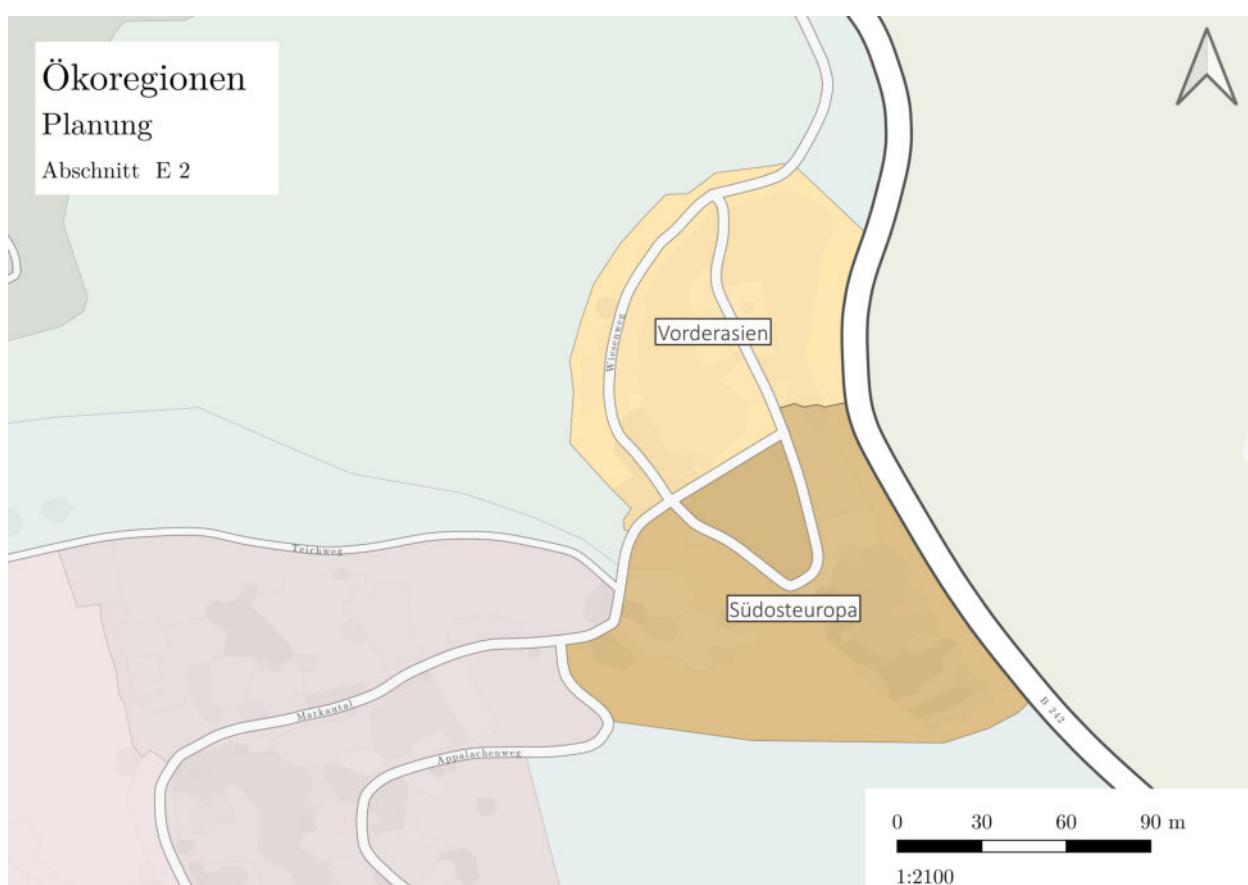


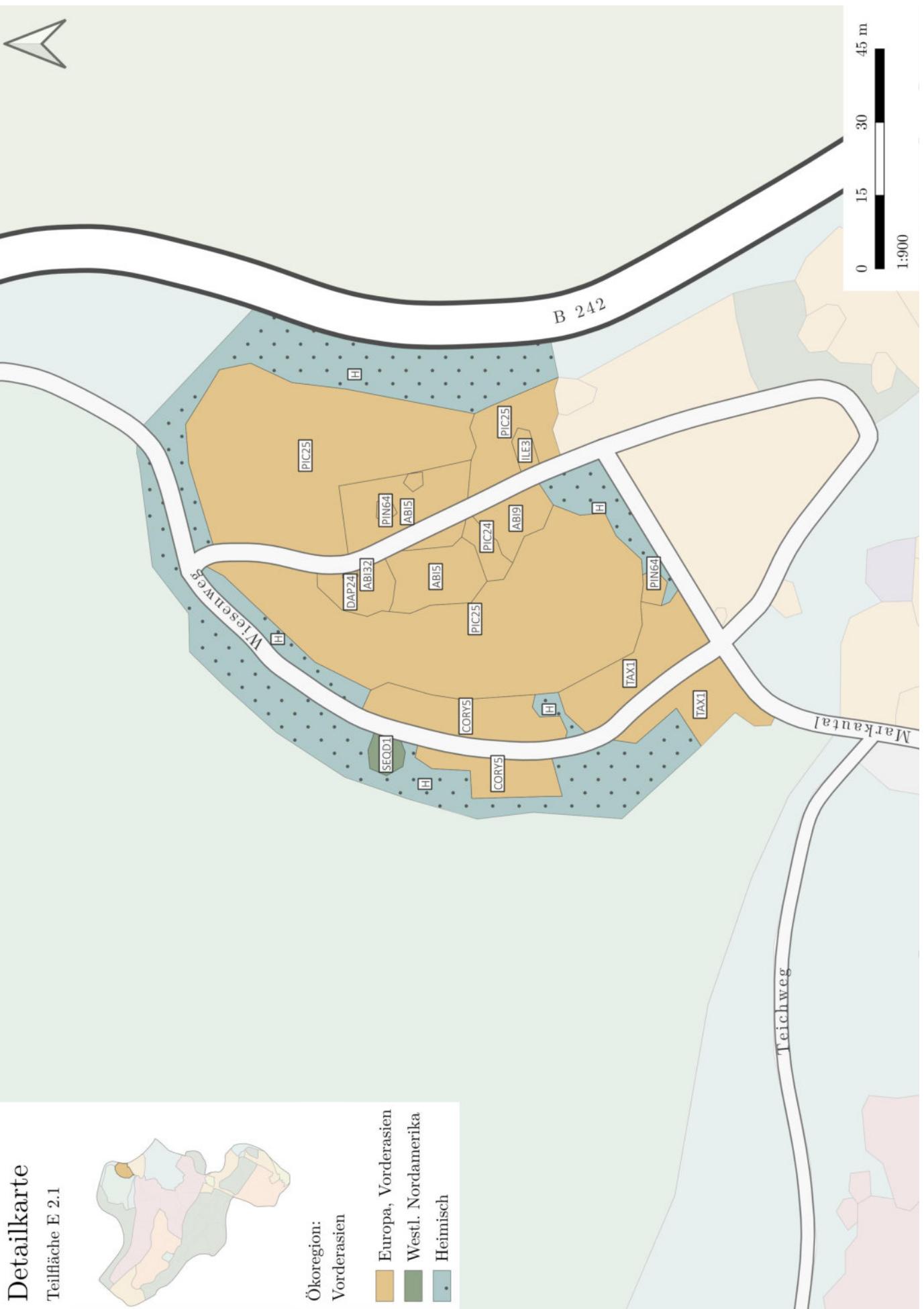
Abb. 26: Blätter der Grau-Erle (*Alnus incana*).



Abb. 27: Info-Pavillon am Bergweg.

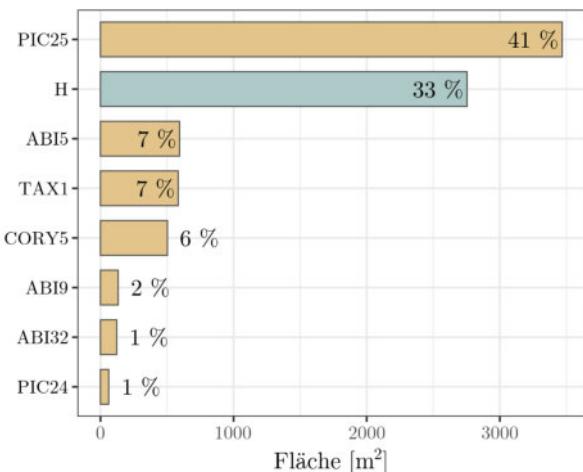
## 7.2 Abschnitt E 2





### 7.2.1 Teilfläche E 2.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI32	Abies nordmanniana	ILE3	Ilex aquifolium
ABI5	Abies nordmanniana subsp. equi-trojani (Abies bornmuelleriana)	PIC24	Picea omorika
ABI9	Abies cilicica	PIC25	Picea orientalis
CORY5	Corylus colurna	PIN64	Pinus nigra
DAP24	Daphne mezereum	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
H	heimisches Gehölz	TAX1	Taxus baccata



**Bestand:** 0,8 ha; zwischen B 242 und der Harzer Rotvieh-Wiese gelegen; 12 Arten aus 8 Gattungen; überwiegend mit NH bestockt; den größten Mi-

schungsanteil hat *Picea orientalis*, es folgen *Taxus baccata*, *Corylus colurna* und *Abies nordmanniana subsp. equi-trojani*; größere, mittig des Bestandes gelegene Freifläche wurde bereits mit *Abies nordmanniana subsp. equi-trojani* (ehem. *Abies bornmuelleriana*) bepflanzt; standortheimische Vegetation im Randbereich; weitere Störflächen nicht vorhanden; vollständig abgegangen ist *Pinus nigra subsp. nigra*; Abgänge auch bei *Picea omorika*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Vorderasiens** einzubringen. Die abgegangenen Arten *Pinus nigra subsp. nigra* und *Picea omorika* sollten auf einer Südosteuropa-Fläche nachgepflanzt werden.



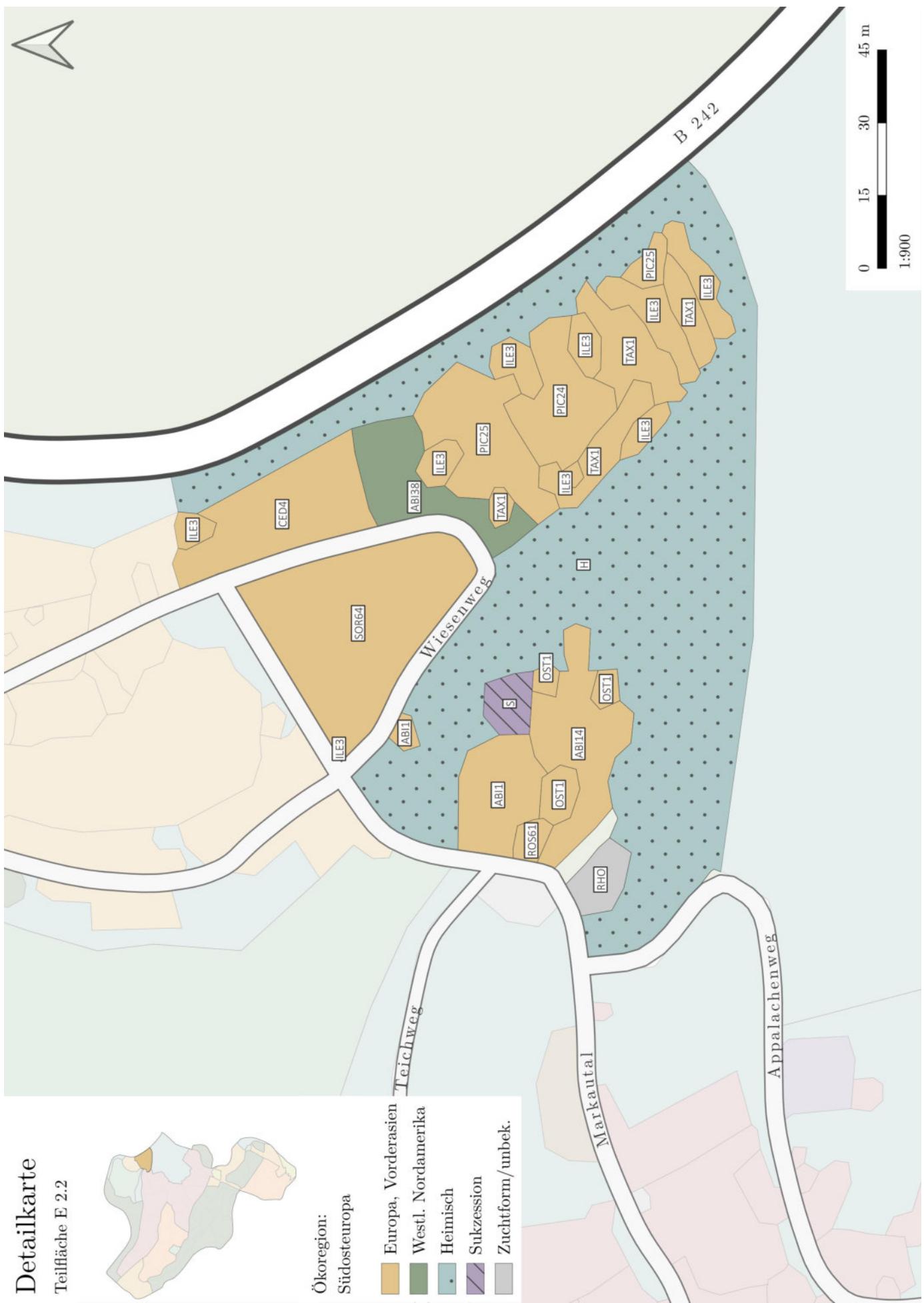
Abb. 28: Blätter der Kaukasus-Fichte (*Picea orientalis*).



Abb. 29: Blätter der Baum-Hasel (*Corylus colurna*).

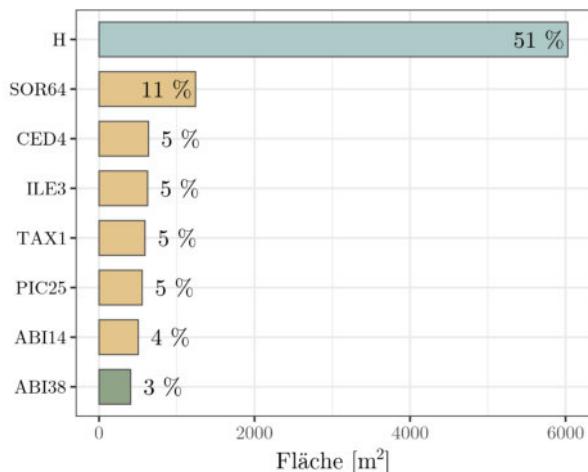
Detailkarte

Teilfläche E 2.2



### 7.2.2 Teilfläche E 2.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI1	<i>Abies alba</i>	PIC24	<i>Picea omorika</i>
ABI14	<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>equi-trojani</i>	PIC25	<i>Picea orientalis</i>
ABI38	<i>Abies procera</i>	RHO	<i>Rhododendron</i> spec.
CED4	<i>Cedrus libani</i>	ROS61	<i>Rosa micrantha</i>
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
ILE3	<i>Ilex aquifolium</i>	SOR64	<i>Sorbus torminalis</i>
OST1	<i>Ostrya carpinifolia</i>	TAX1	<i>Taxus baccata</i>



**Bestand:** 1,2 ha; 13 Arten aus 10 Gattungen; NH-Anteil deutlich höher als LH-Anteil; hoher Anteil von *Sorbus torminalis* ist auf einzelne Jungbe-

standsfläche zurückzuführen; junge Pflanzung mit *Cedrus libani*; weitere häufige Arten *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata* und *Picea orientalis*; ausgefallen sind *Abies concolor*, *Picea pungens* und einzelne Pflanzungen von *Pinus nigra*, *P. strobus* und *P. nigra* subsp. *pallasiana*; Fläche war durch weitere Wege etwas zugänglicher, diese sind allerdings zurzeit (Stand 2024) gesperrt.

**Planung:** Eine Zuordnung ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen nicht ganz eindeutig. Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Vorderasiens** bzw. **Südosteuropas** einzubringen. Dies würde aus geografischer Sicht auch zu den benachbarten Teilflächen passen. Die abgegangenen Arten *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* und *Pinus nigra* können hier nachgepflanzt werden.

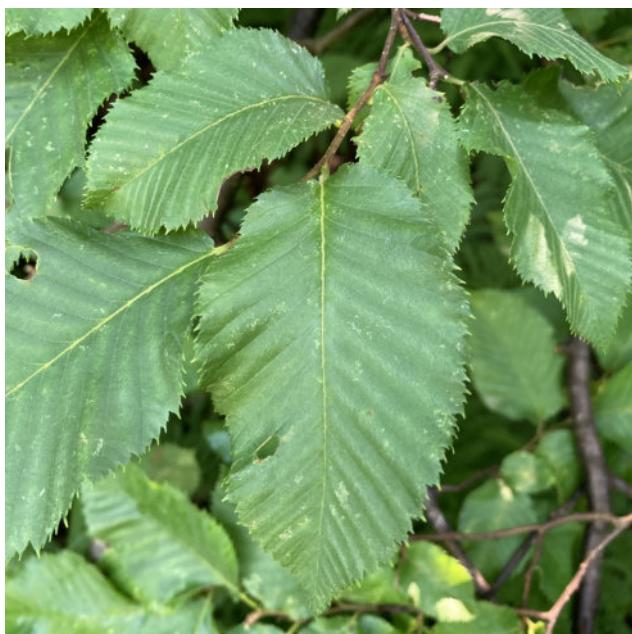


Abb. 30: Blätter der Europäischen Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*).

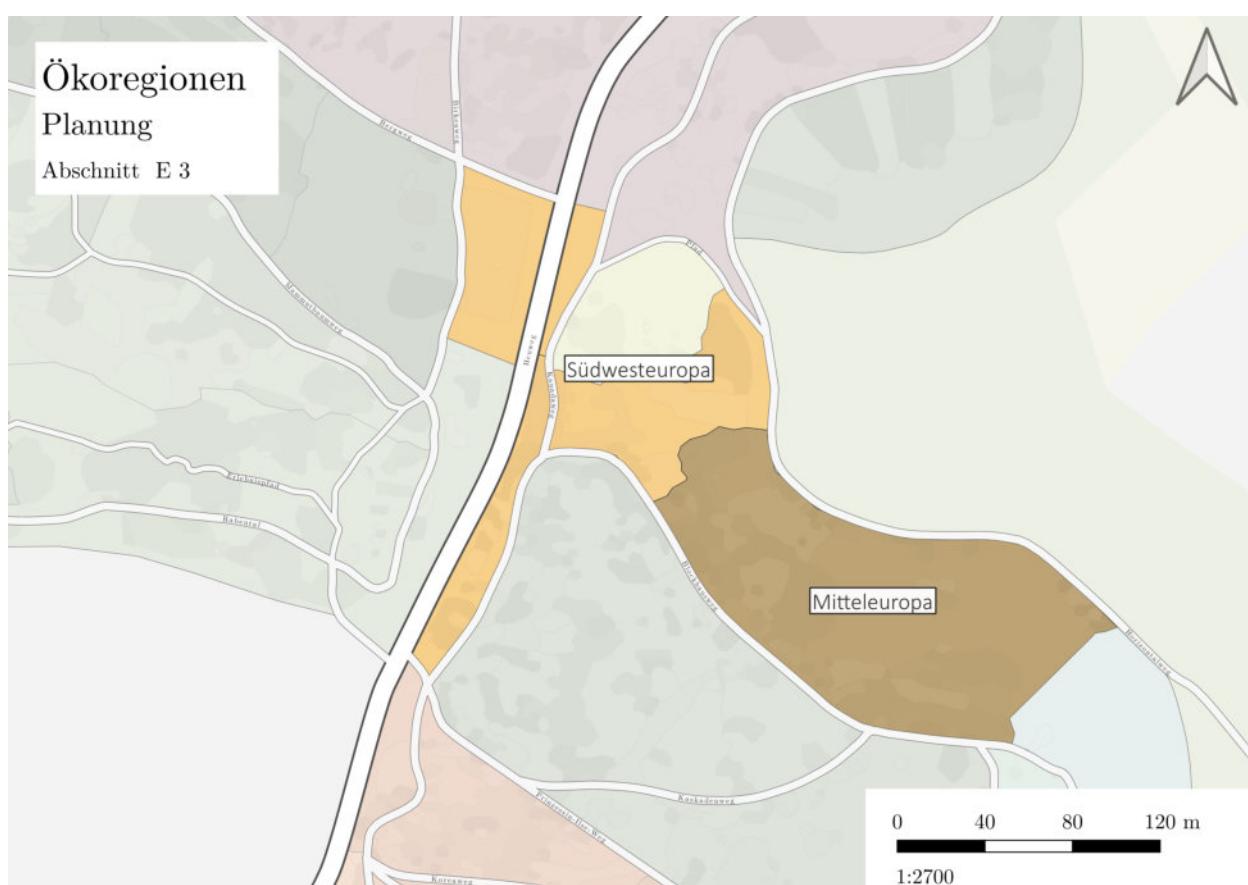
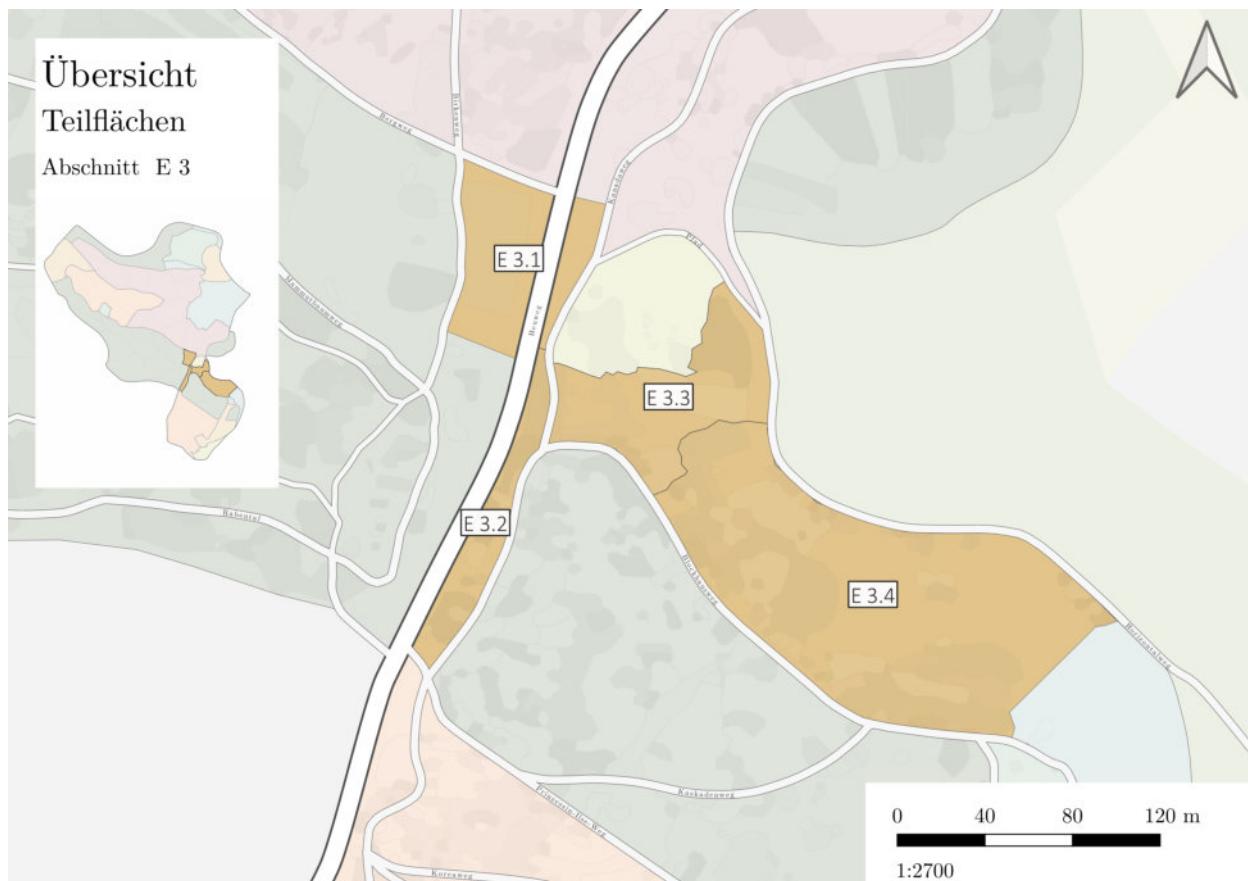


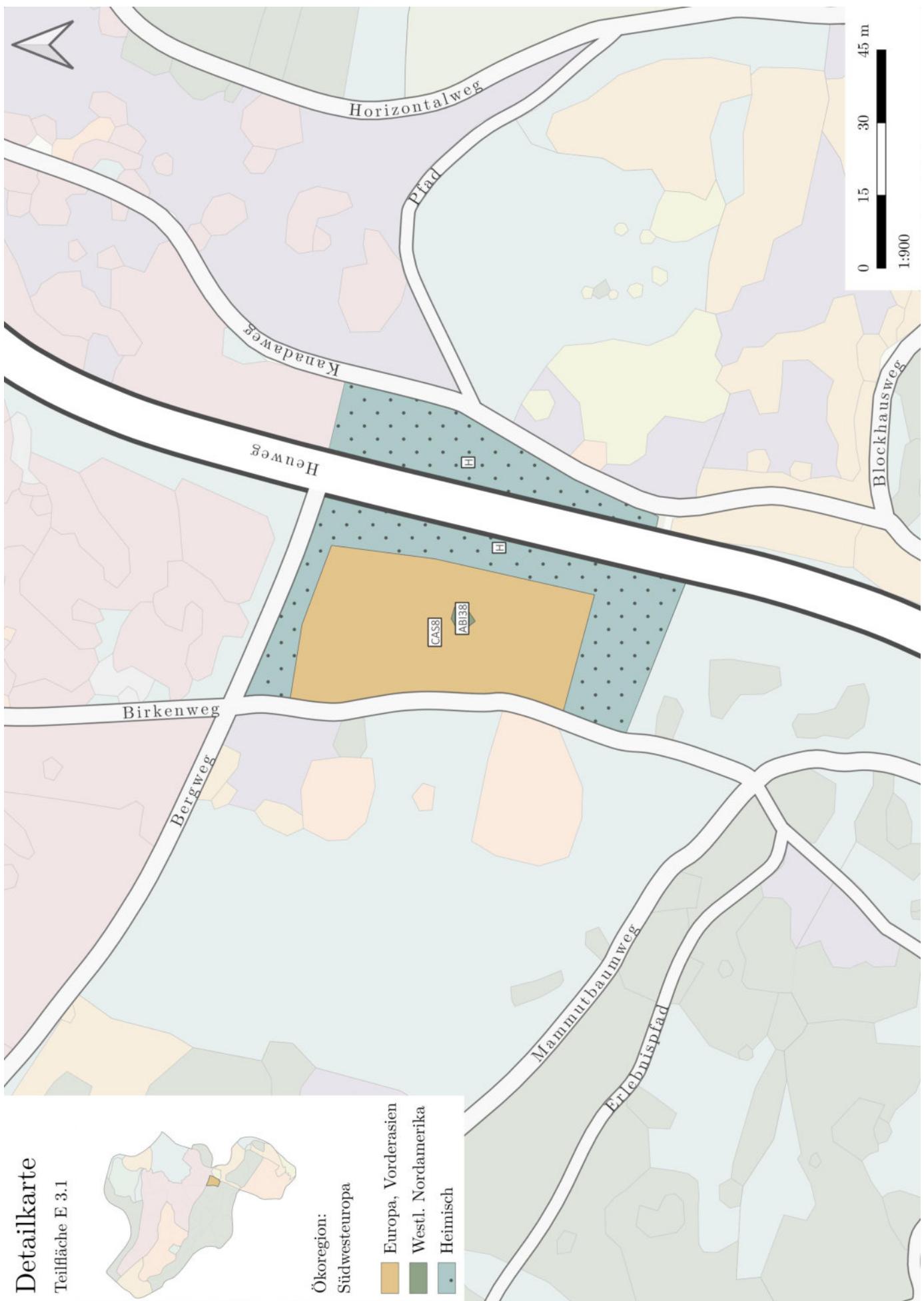
Abb. 31: Blätter und unreife Früchte der Europäischen Stechpalme (*Ilex aquifolium*).



Abb. 32: Eschen-Bestand mit ausgeprägtem Störungsregime.

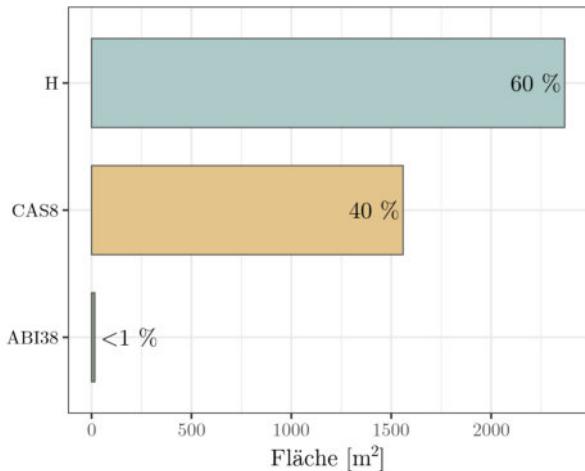
### 7.3 Abschnitt E 3





### 7.3.1 Teilfläche E 3.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI38	Abies procera	H	heimisches Gehölz
CAS8	Castanea sativa		

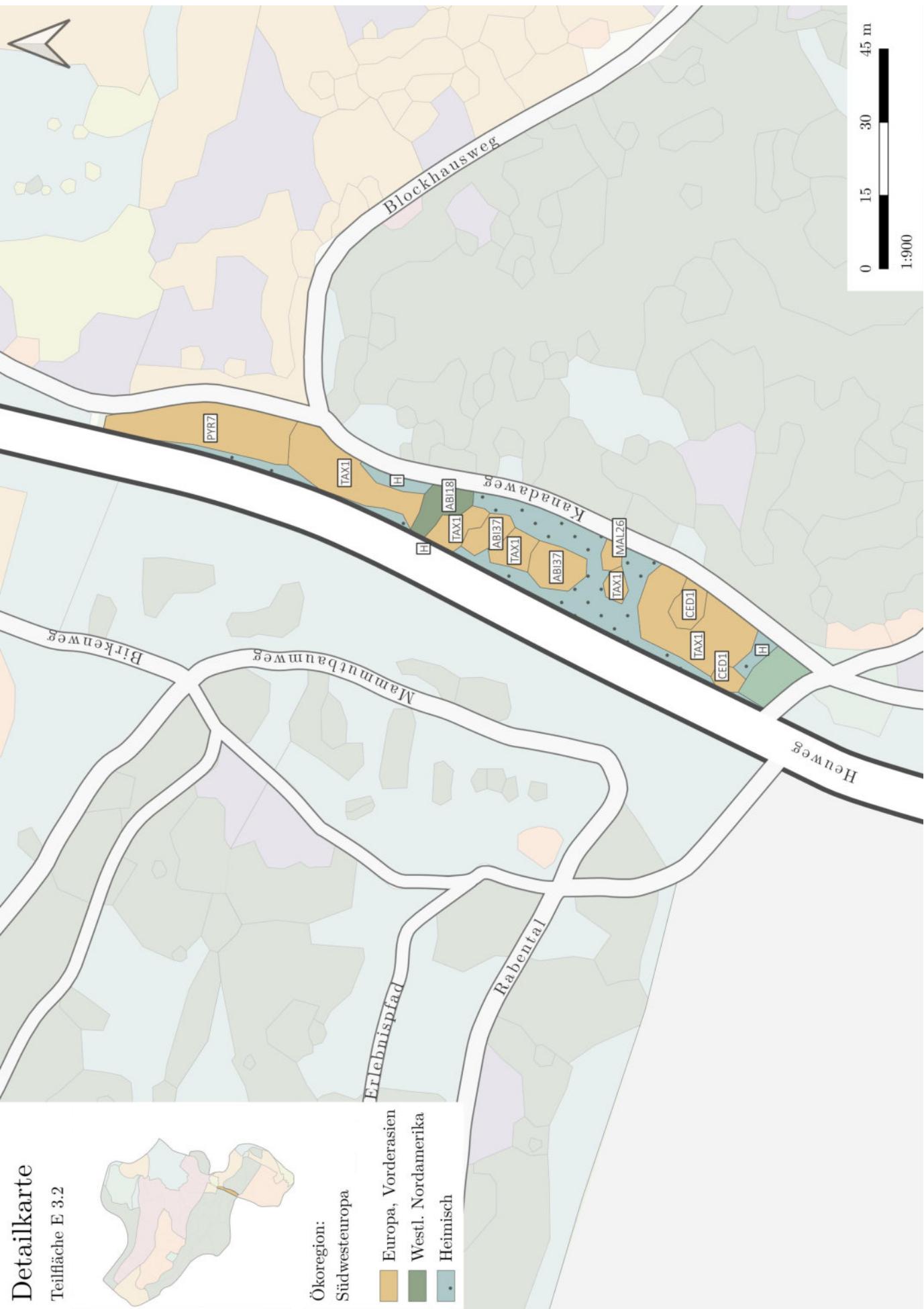


**Bestand:** 0,4 ha; eingezäunte Pflanzung mit *Castanea sativa*; standortheimische Gehölze in den Randbereichen.

**Planung:** Eine Zuordnung ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen nicht ganz eindeutig. Zusammen mit den Teilflächen E 3.2 und E 3.3 kann eine größere zusammenhängende **Südwesteuropa**-Fläche entstehen.

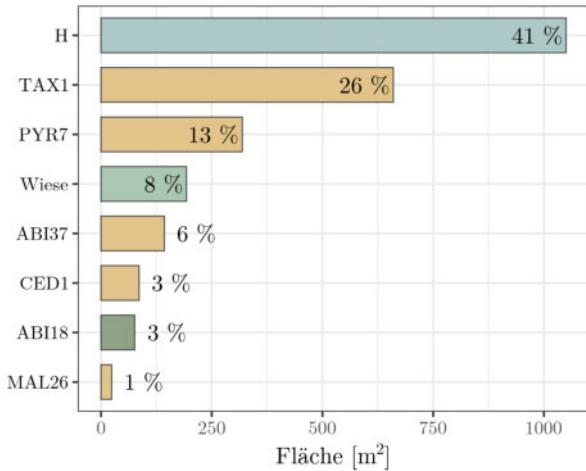
Abb. 33: Im Arboretum gibt es viele Baumarten, die in Deutschland nicht heimisch sind und daher teilweise nicht optimal an die klimatischen Bedingungen im Harz angepasst sind. Dadurch sterben einige Arten häufiger ab, was wiederum Raum für neue Pflanzen schafft. So entsteht im WeltWald eine ganz eigene, sich stetig wandelnde Dynamik.





### 7.3.2 Teilfläche E 3.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	MAL26	Malus sylvestris
ABI37	Abies pinsapo	PYR7	Pyrus communis
CED1	Cedrus atlantica	TAX1	Taxus baccata
H	heimisches Gehölz	Wiese	Wiese



**Bestand:** 0,3 ha; zwischen Heuweg und Kanadaweg gelegen; insgesamt 6 Arten; höchste Mischungsanteile *Taxus baccata*, *Pyrus communis* und *Abies pinsapo*; zwischen Pflanzungen viel heimische Vegetation eingestreut; Abgänge und Freiflächen nicht vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Südwesteuropas** einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen E 3.1 und E 3.3 kann eine größere zusammenhängende Südwesteuropa-Fläche entstehen.

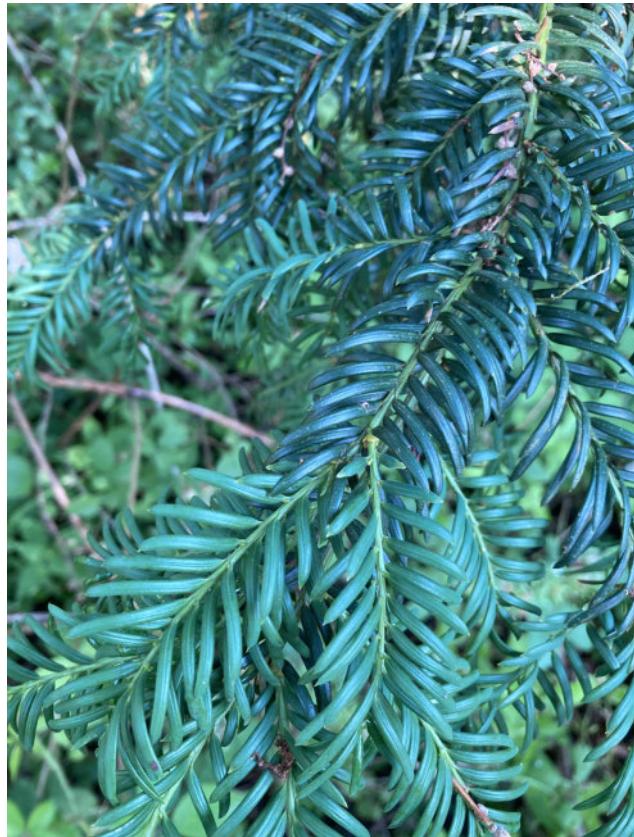
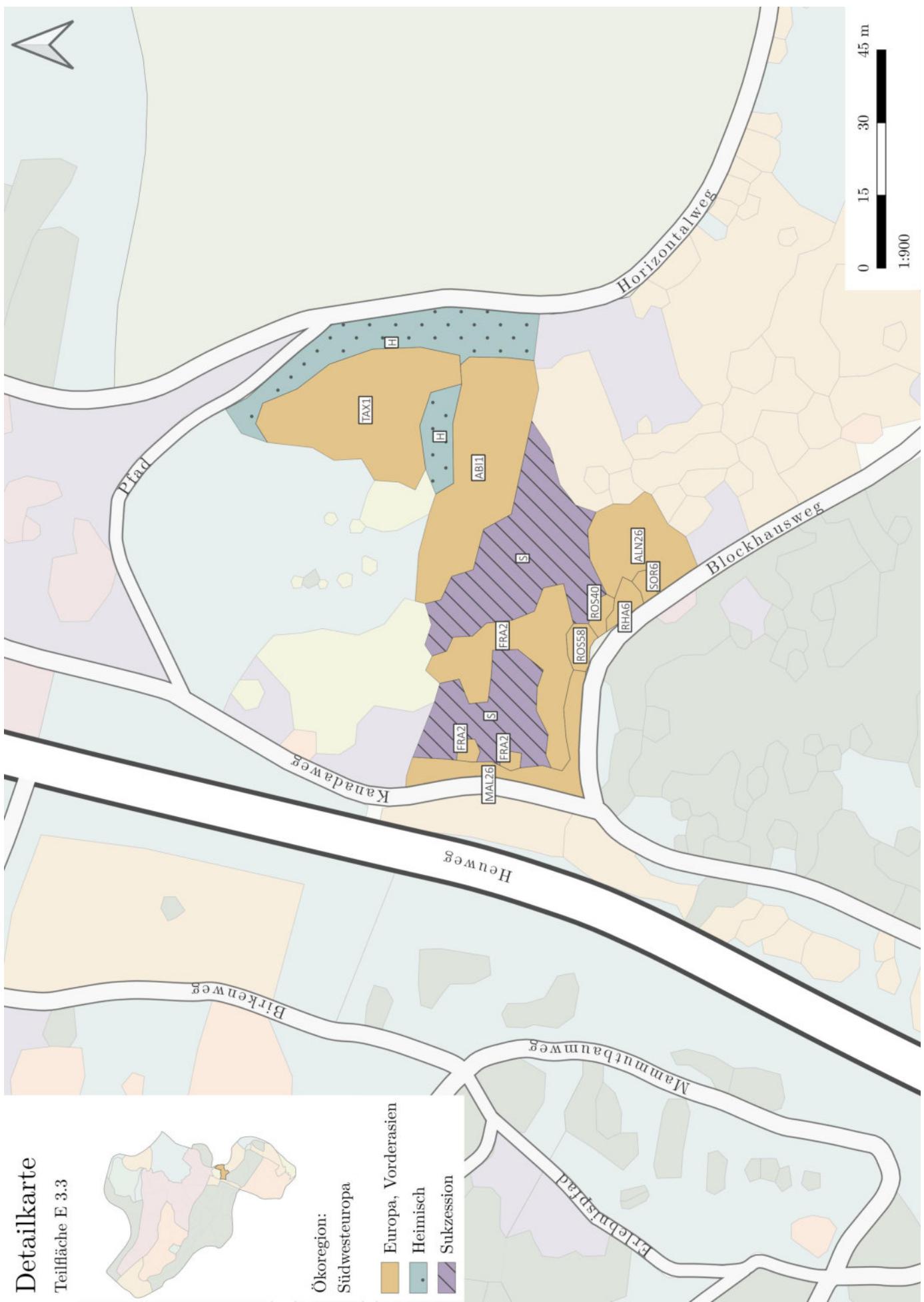


Abb. 34: Die Europäische Eibe (*Taxus baccata*) steht in Deutschland unter besonderem Schutz.

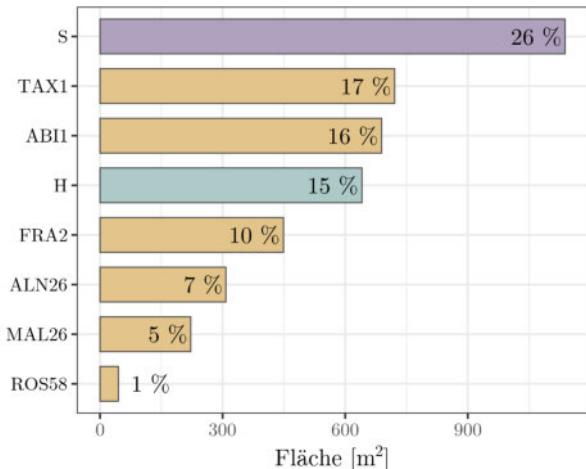


Abb. 35: Die Nadeln der Spanischen Tanne (*Abies pinsapo*) haben sogar auf der Oberseite Stomatareihen.



### 7.3.3 Teilfläche E 3.3

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI1	<i>Abies alba</i>	ROS40	<i>Rosa glauca</i>
ALN26	<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>fruticosa</i>	ROS58	<i>Rosa marginata</i>
FRA2	<i>Fraxinus angustifolia</i>	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SOR6	<i>Sorbus aucuparia</i>
MAL26	<i>Malus sylvestris</i>	TAX1	<i>Taxus baccata</i>
RHA6	<i>Rhamnus cathartica</i>		



**Bestand:** 0,4 ha; zwischen Blockhausweg bzw. Kanadaweg und Horizontalweg gelegen; insgesamt

9 Arten; höchste Mischungsanteile *Taxus baccata*, *Abies alba*, *Fraxinus angustifolia* und *Alnus alnobetula* subsp. *fruticosa* (ehem. *Alnus viridis*); der östliche Rand, sowie die Taxus-Fläche zu großen Teilen mit heimischen Gehölzen durchsetzt; Freiflächen vorhanden, durch starke Abgänge von *Fraxinus angustifolia*; Potenzial für neue Pflanzungen vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Südwesteuropas** einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen E 3.1 und E 3.2 kann eine größere zusammenhängende Südwesteuropa-Fläche entstehen. *Fraxinus angustifolia* kann hier wieder nachgepflanzt werden.



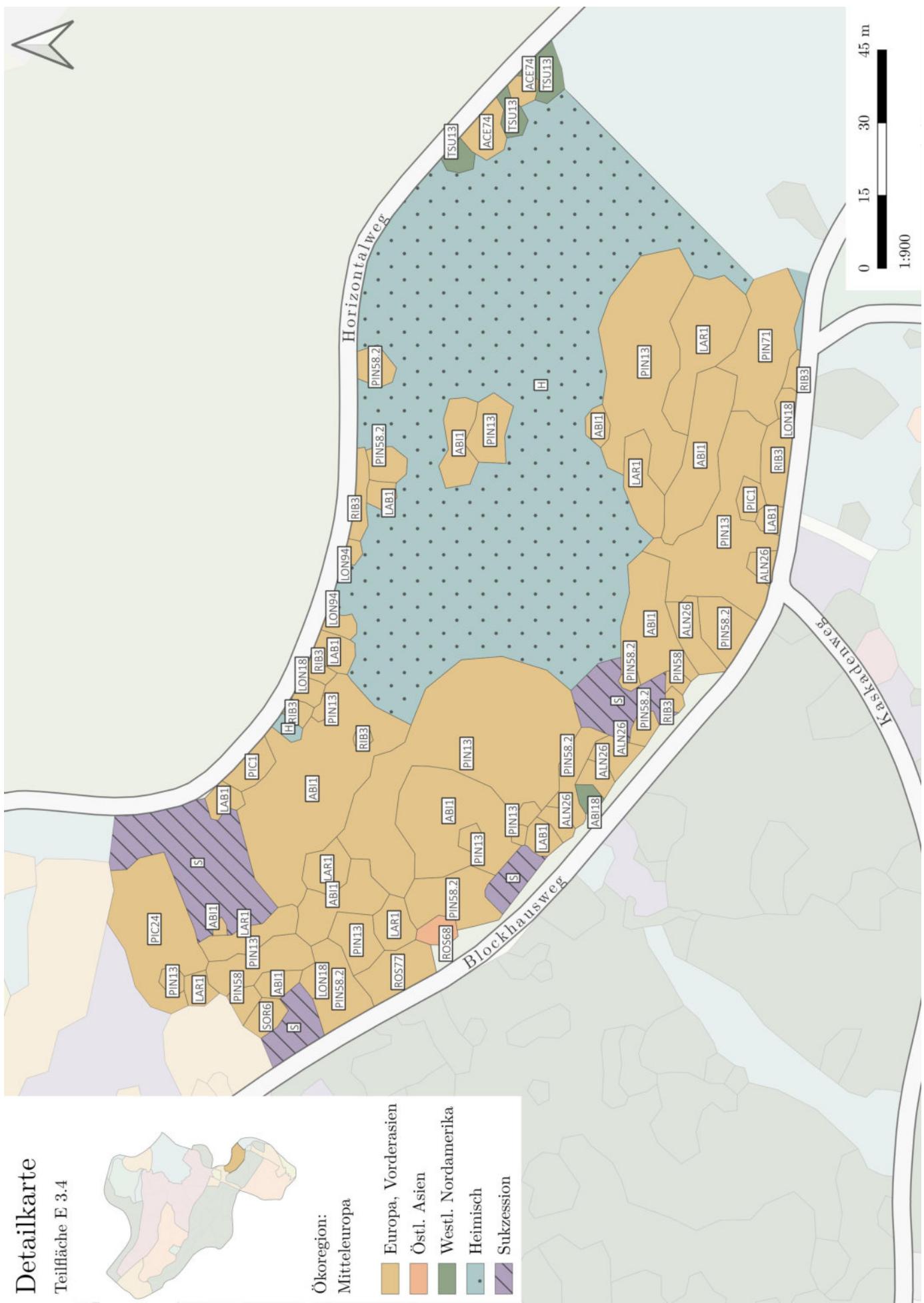
Abb. 36: Zweig der Weiß-Tanne (*Abies alba*).



Abb. 37: Reife und unreife Früchte der Grün-Erle *Alnus alnobetula* (ehem. *Alnus viridis*).

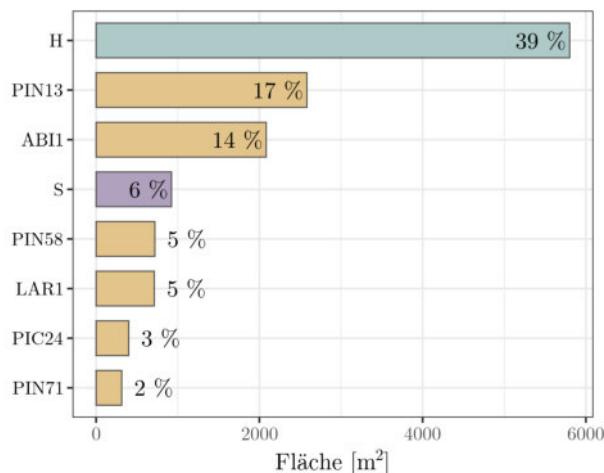
Detailkarte

Teilfläche E 3.4



### 7.3.4 Teilfläche E 3.4

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI1	Abies alba	PIC24	Picea omorika
ABI18	Abies grandis	PIN13	Pinus cembra
ACE74	Acer pseudoplatanus	PIN58	Pinus mugo
ALN26	Alnus alnobetula subsp. fruticosa	PIN71	Pinus peuce
H	heimisches Gehölz	RIB3	Ribes orientale
LAB1	Laburnum alpinum	ROS68	Rosa multiflora
LAR1	Larix decidua	ROS77	Rosa pendulina
LON18	Lonicera coerulea	S	Sukzession
LON94	Lonicera xylosteum	SOR6	Sorbus aucuparia
PIC1	Picea abies	TSU13	Tsuga mertensiana



**Bestand:** 1,5 ha; überwiegend mit NH bestockt; zwischen Blockhaus- und Horizontalweg gelegen; 19 Arten aus 12 Gattungen; stamm- bis truppweisen Mischung; Schlussgrad geschlossen; höchste Mischungsanteile *Pinus cembra*, *Abies alba*, *Pinus mugo* und *Larix decidua*; Sukzessions- und Freiflä-

chen vorhanden, insbesondere entlang des Blockhausweges, wobei z.T. schon mit *Pinus cembra* nachgepflanzt wurde; der nordöstliche, sehr steile, zum Horizontalweg abfallende Teil der Fläche weist viel heimische Vegetation auf, welche allerdings zu einem hohen Anteil aus Fichten und Kiefern besteht und sich somit gut in die Gesamtfläche einfügt; mittleres bis starkes Baumholz; ausgefallen sind *Larix occidentalis*, *Pinus contorta* und *Abies lasiocarpa*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Mitteleuropas** einzubringen. Weiter dem Blockhausweg folgend kann zusammen mit Teilfläche E 4.1 ein größeres Gebiet mit Arten Mitteleuropas entstehen. Die abgegangenen Arten sollten auf Westl. Nordamerika-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 38: Junge Zapfen der Europäischen Lärche (*Larix decidua*).

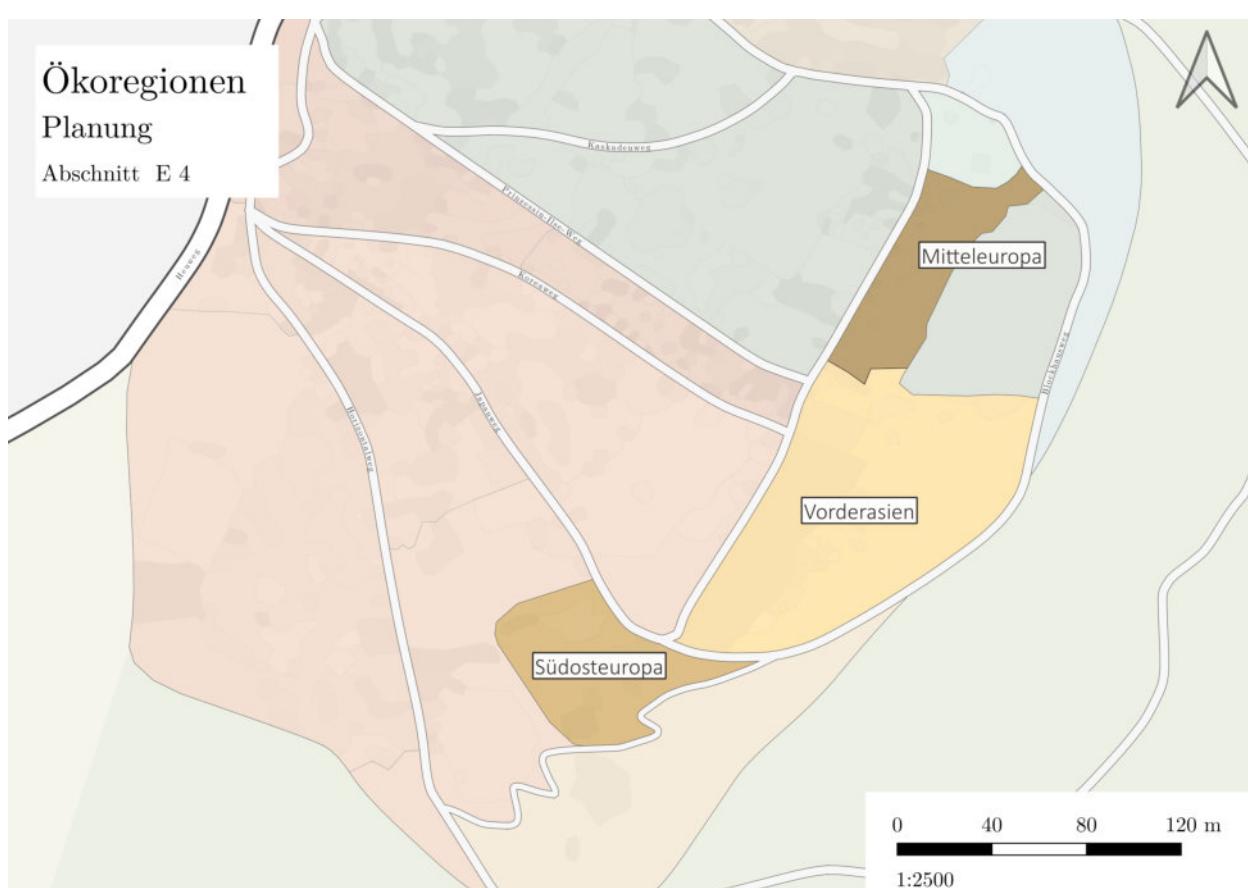
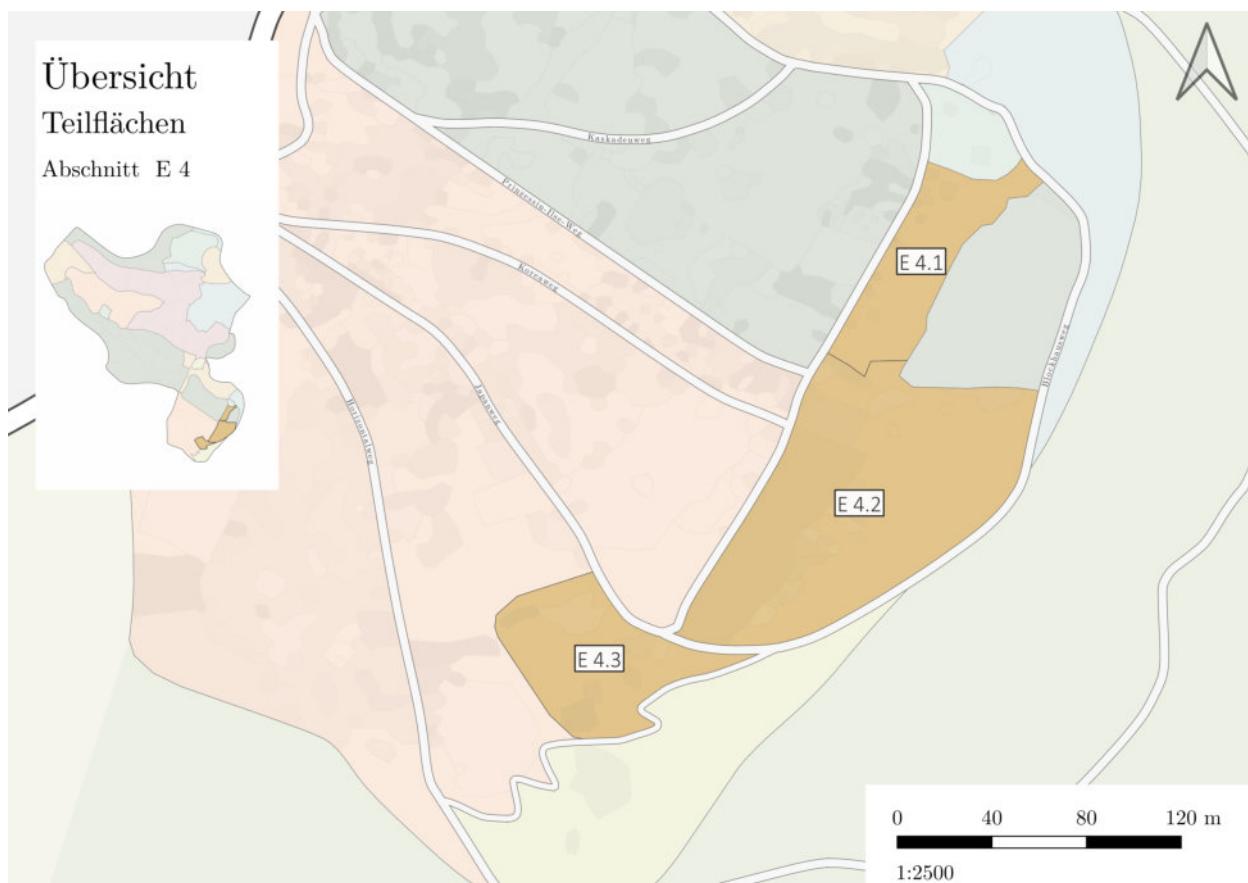


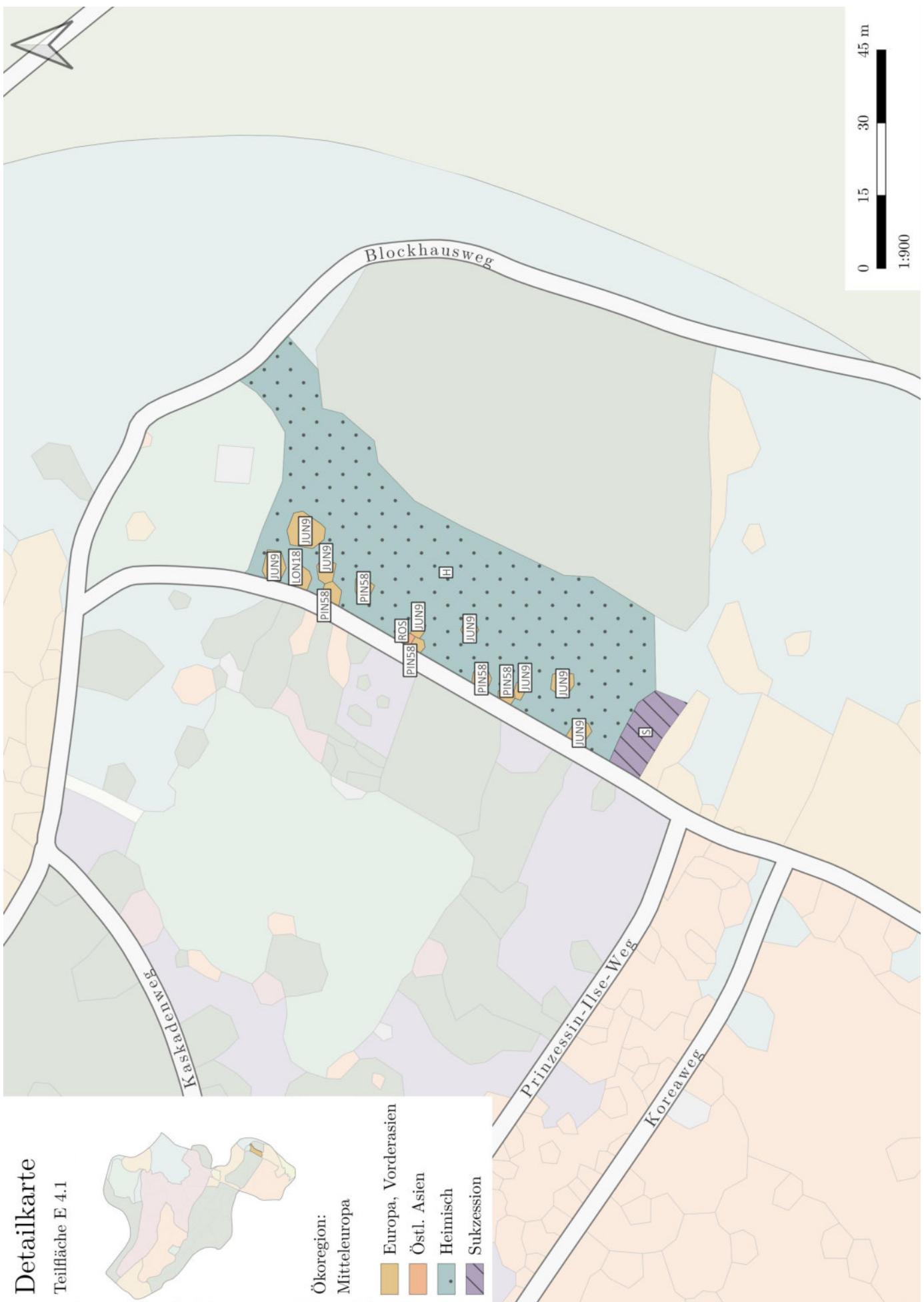
Abb. 39: Die Zirbelkiefer (Pinus cembra) ist die frosthärtteste Art der Alpen.



Abb. 40: Bestandesbild mit Kiefer, Birke und Wacholder.

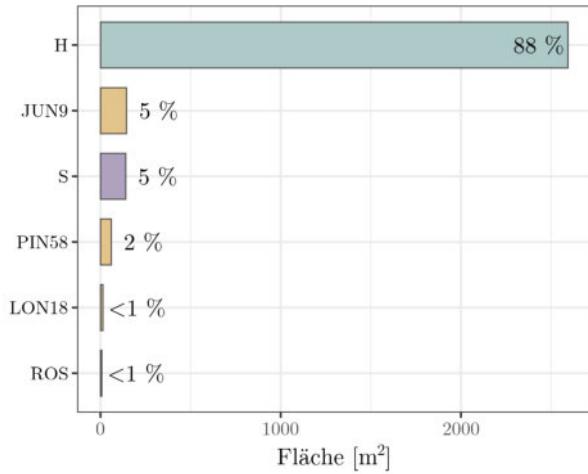
## 7.4 Abschnitt E 4





### 7.4.1 Teilfläche E 4.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
H	heimisches Gehölz	PIN58	<i>Pinus mugo</i>
JUN9	<i>Juniperus communis</i>	ROS	Rosa spec.
LON18	<i>Lonicera coerulea</i>	S	Sukzession



**Bestand:** 0,3 ha; locker bis lichter Kronenschluss; überwiegend mit standortheimischen Gehölzen bestockt, allerdings nicht mit Eiche, Fichte, Bergahorn, sondern einem Konzept folgend mit *Pinus sylvestris* und *Betula spec.*; weitere Arten sind *Juniperus communis*, *Pinus mugo* und *Lonicera coerulea*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Mitteleuropas** einzubringen. Zusammen mit Teilfläche E 3.4 kann so ein größeres Gebiet mit Arten Mitteleuropas entstehen.



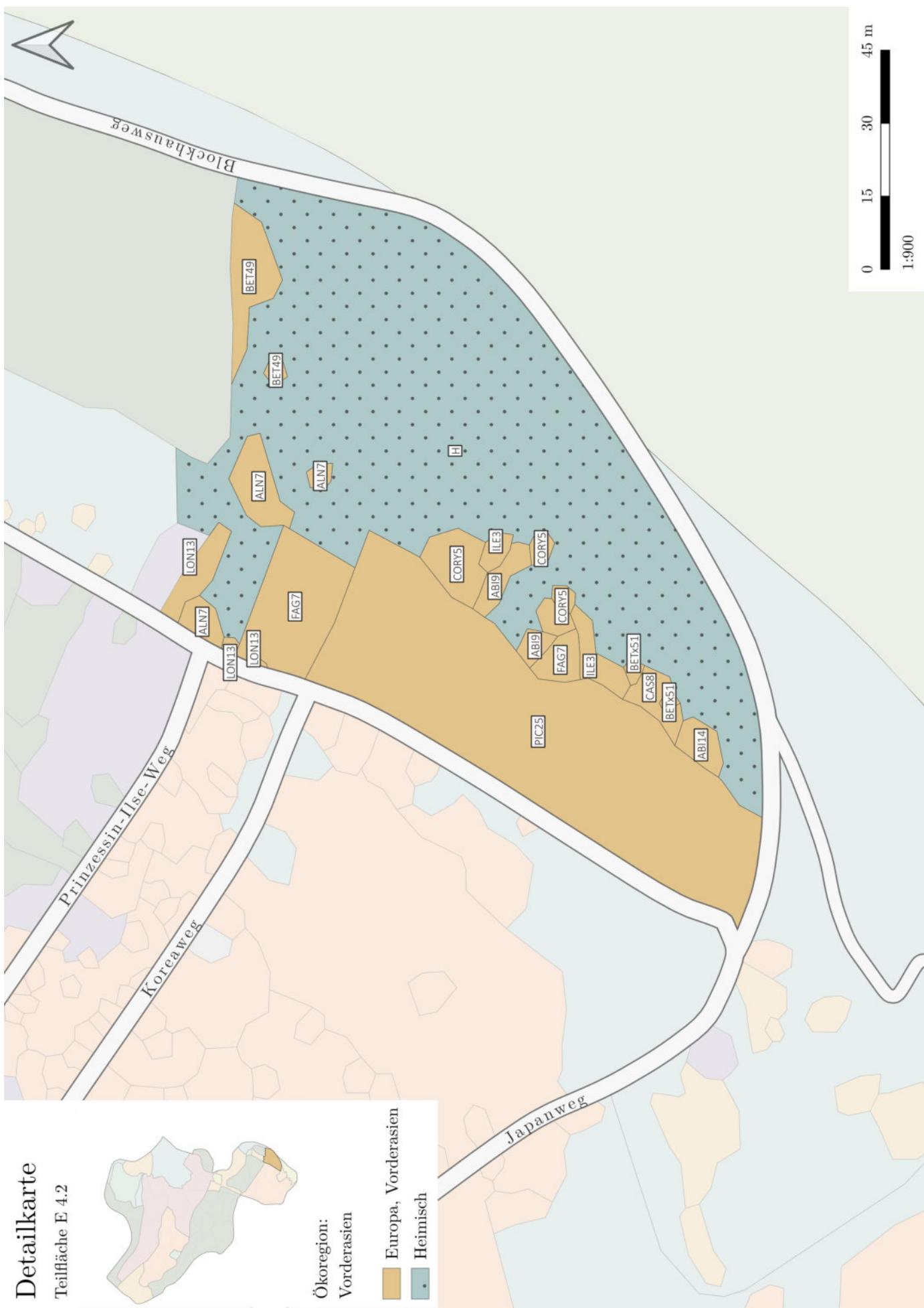
Abb. 41: Trieb der Bergkiefer (*Pinus mugo*).



Abb. 42: Junge Triebe des Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis*).

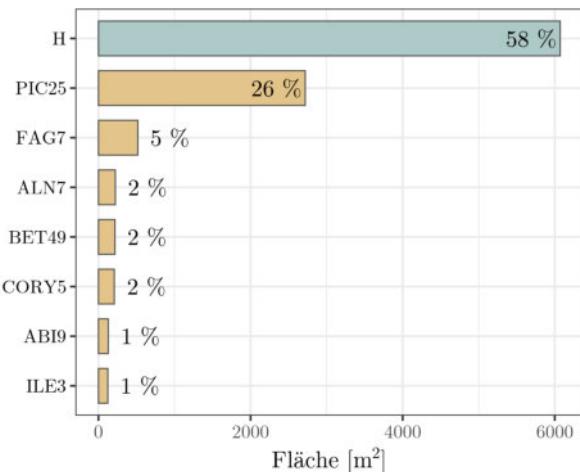
Detailkarte

Teilfläche E 4.2



### 7.4.2 Teilfläche E 4.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI14	Abies nordmanniana subsp. equi-trojani	CORY5	Corylus colurna
ABI9	Abies cilicica	FAG7	Fagus orientalis
ALN7	Alnus incana	H	heimisches Gehölz
BET49	Betula pubescens var. litwinowii	ILE3	Ilex aquifolium
BETx51	Betula celtiberica	LON13	Lonicera caucasica
CAS8	Castanea sativa	PIC25	Picea orientalis



**Bestand:** 1 ha; am Blockhausweg gelegen; Schlussgrad geschlossen; zur westlichen Hälfte mit fremdländischen Arten bestockt, auf östlicher

Hälfte steht *Fagus sylvatica*; zwei größere Flächen mit *Picea orientalis* und *Fagus orientalis*, welche auch Versuchsflächen sind; weitere Arten sind *Alnus incana* und *Betula pubescens var. litwinowii*, welche beide stark von der Buche bedrängt werden und abgängig sind; hinter der Picea-Fläche truppweise gemischt *Corylus colurna*, *Ilex aquifolium* und *Abies cilicica*, wobei letztere ebenfalls Abgänge zu verzeichnen hat; keine Freiflächen vorhanden..

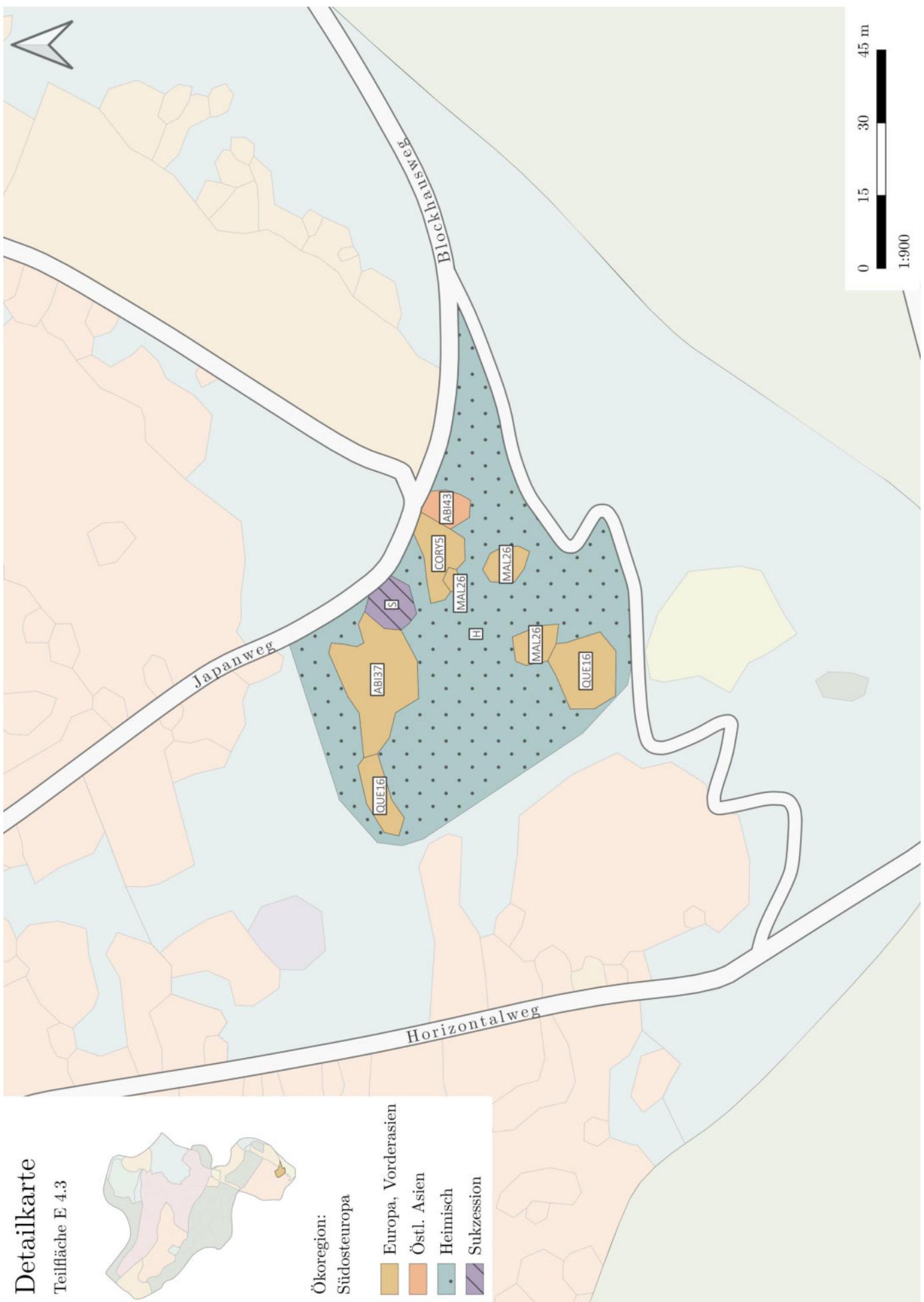
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung der Teilfläche vermehrt Arten Vorderasiens einzubringen. *Abies cilicica* und *Betula pubescens var. litwinowii* könnten hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 43: Die Blätter der Orientbuche (*Fagus orientalis*) sind etwas größer als die unserer Rotbuche.

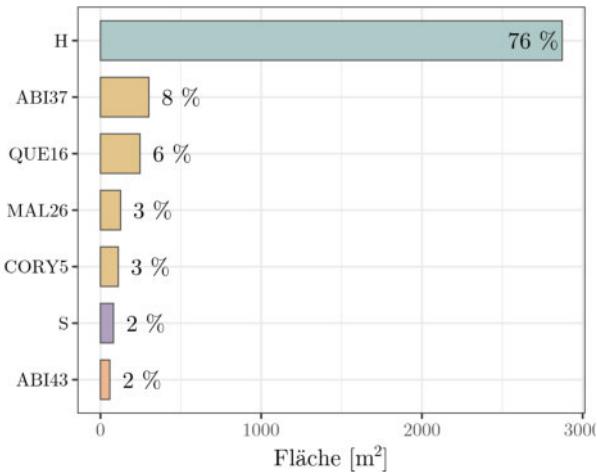


Abb. 44: Die Blätter der Europäischen Stechpalme (*Ilex aquifolium*) können sehr vielfältig sein (Heterophyllie).



### 7.4.3 Teilfläche E 4.3

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI37	Abies pinsapo	MAL26	Malus sylvestris
ABI43	Abies sibirica	QUE16	Quercus cerris
CORY5	Corylus colurna	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz		



**Bestand:** 0,4 ha; insgesamt 6 Arten; höchste Mi-

schungsanteile *Abies pinsapo*, *Quercus cerris* und *Corylus colurna*; ausgefallen sind *Pinus ayacahuite*, *P. patula*, sowie die *Quercus*-Arten *Quercus congesta*, *Q. frainetto* und *Q. pyrenaica*; größter Teil der Fläche mit heimischen Gehölzen bestockt, viel Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Eine Zuordnung ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen nicht ganz eindeutig. Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten **Südwest- bzw. Südosteuropas** einzubringen. Die Arten *Pinus ayacahuite* und *P. patula* können auf Südamerika-Flächen nachgepflanzt werden, die abgegangenen *Quercus*-Arten können hier nachgepflanzt werden.

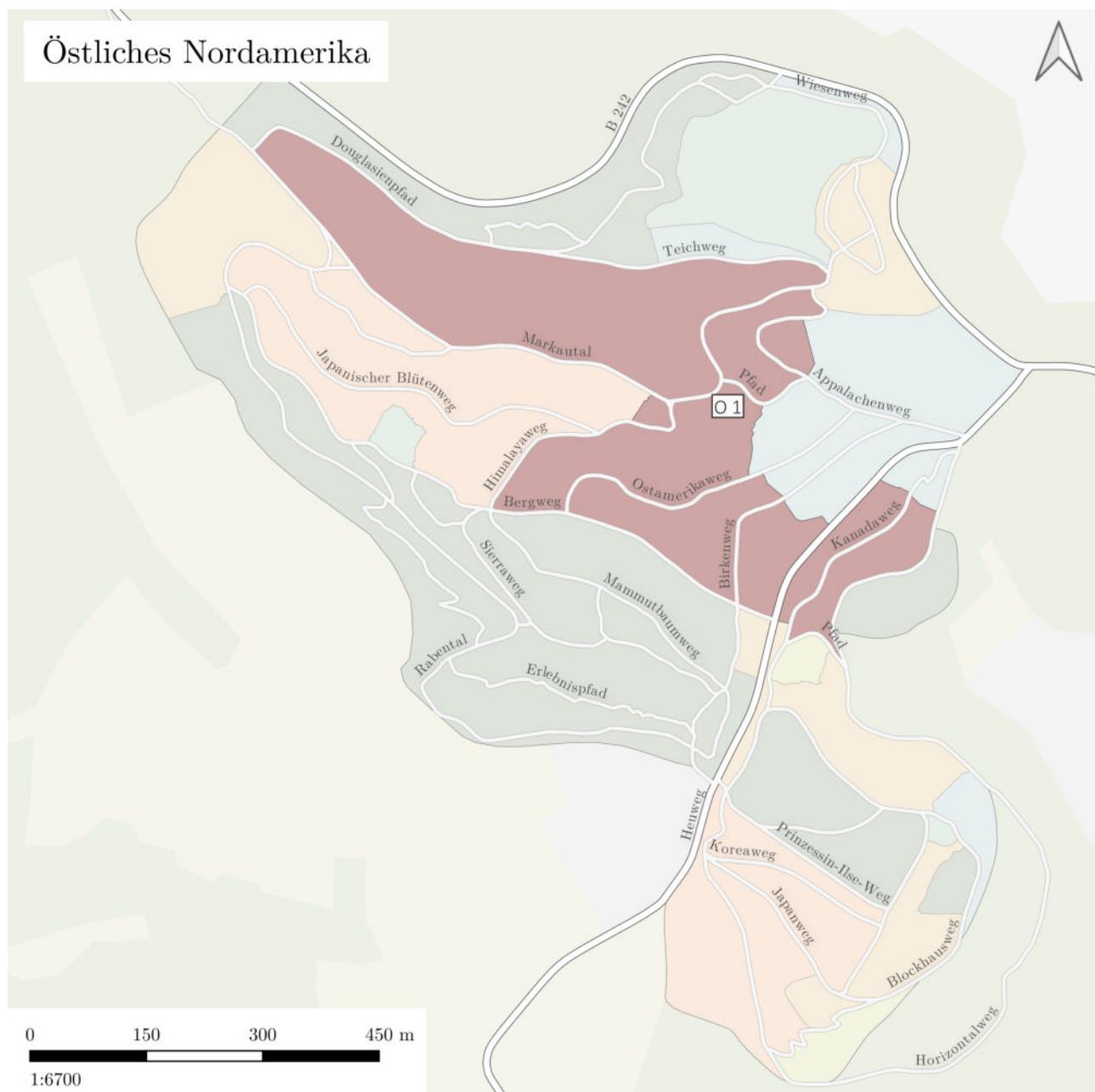


Abb. 45: Die Blätter der Zerreiche (*Quercus cerris*) können sehr vielgestaltig sein (Heterophyllie). Unverwechselbar sind hingegen die kleinen Nebenblätter, welche die Knospen umgeben.



Abb. 46: Die Früchte des Holzapfels (*Malus sylvestris*) wurden in Europa schon in der Jungsteinzeit genutzt. Der Wildapfel ist eine in Deutschland seltene und gefährdete Art.

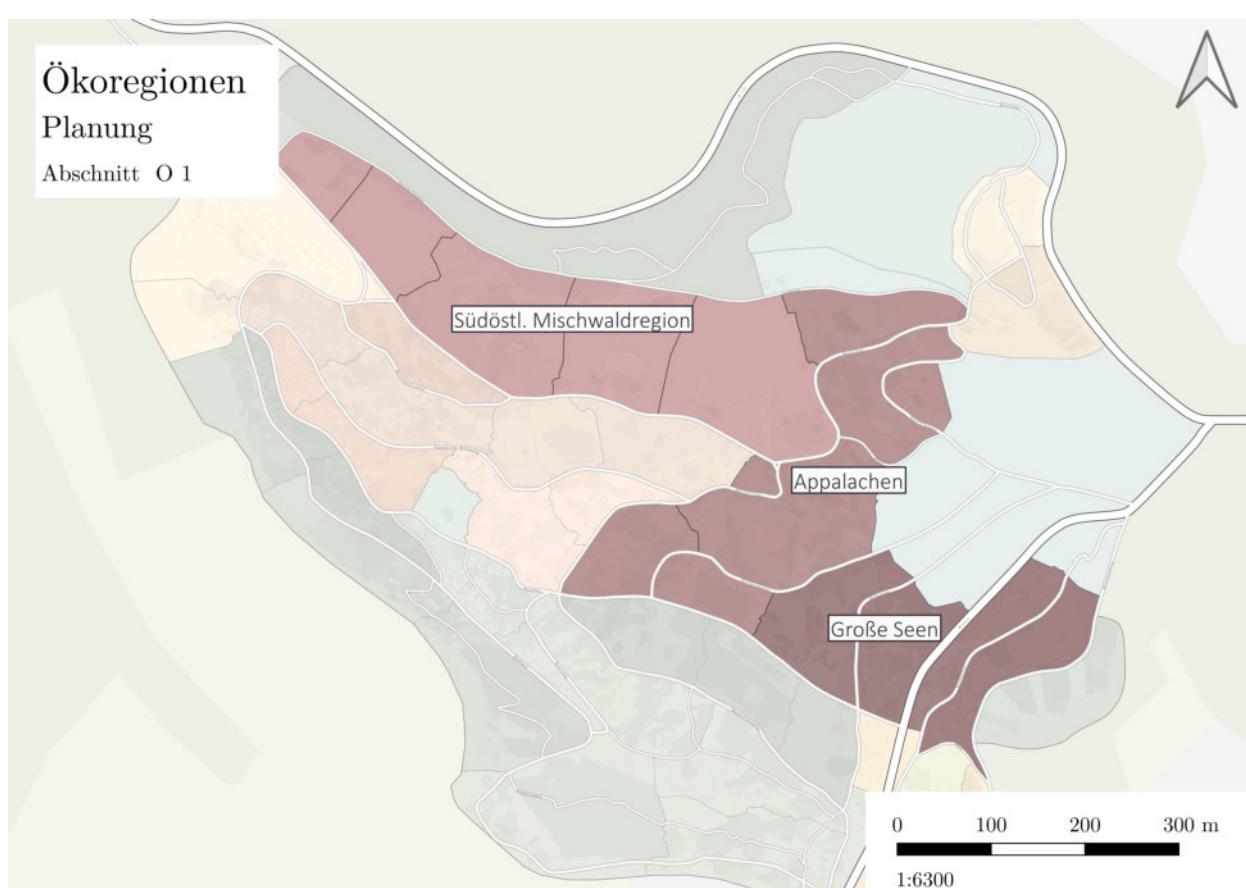
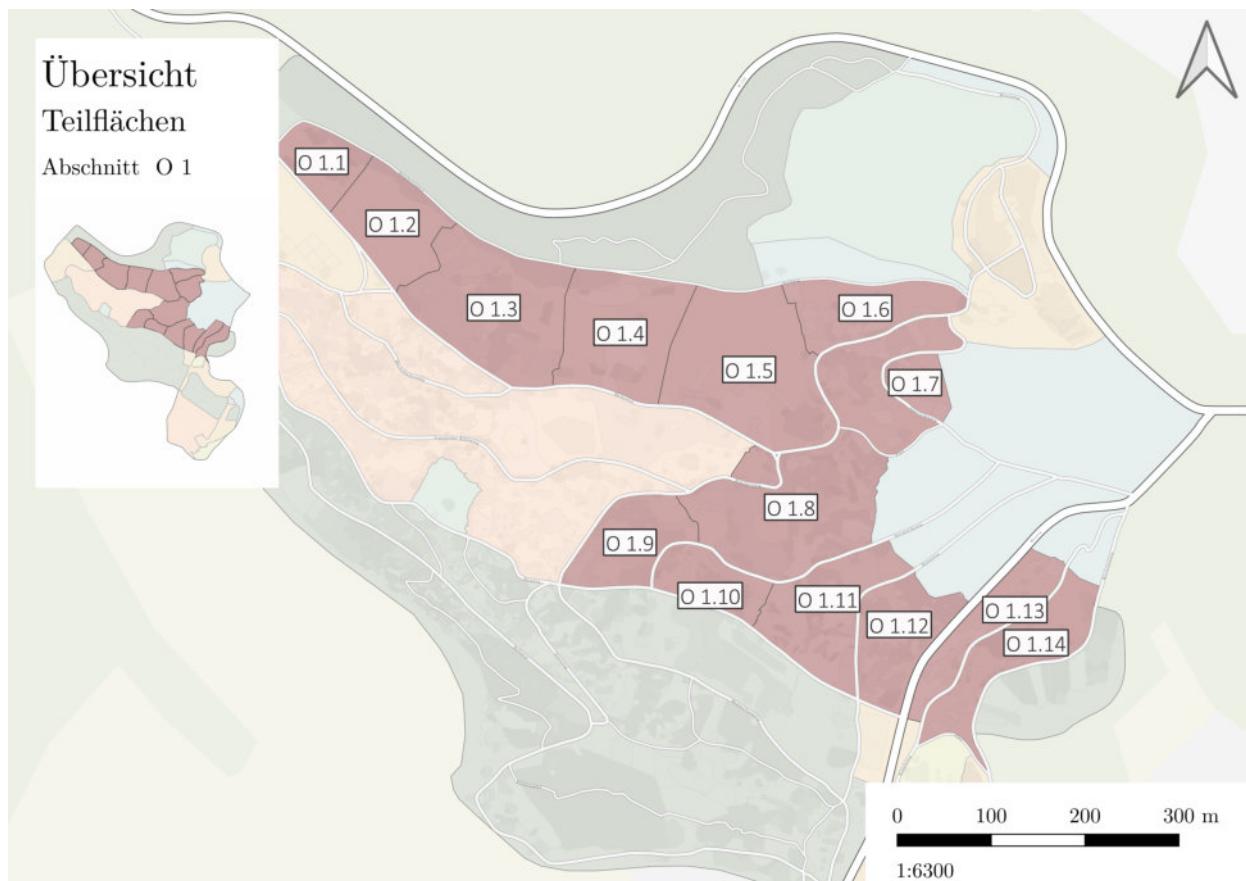
## 8 Großraum Östliches Nordamerika

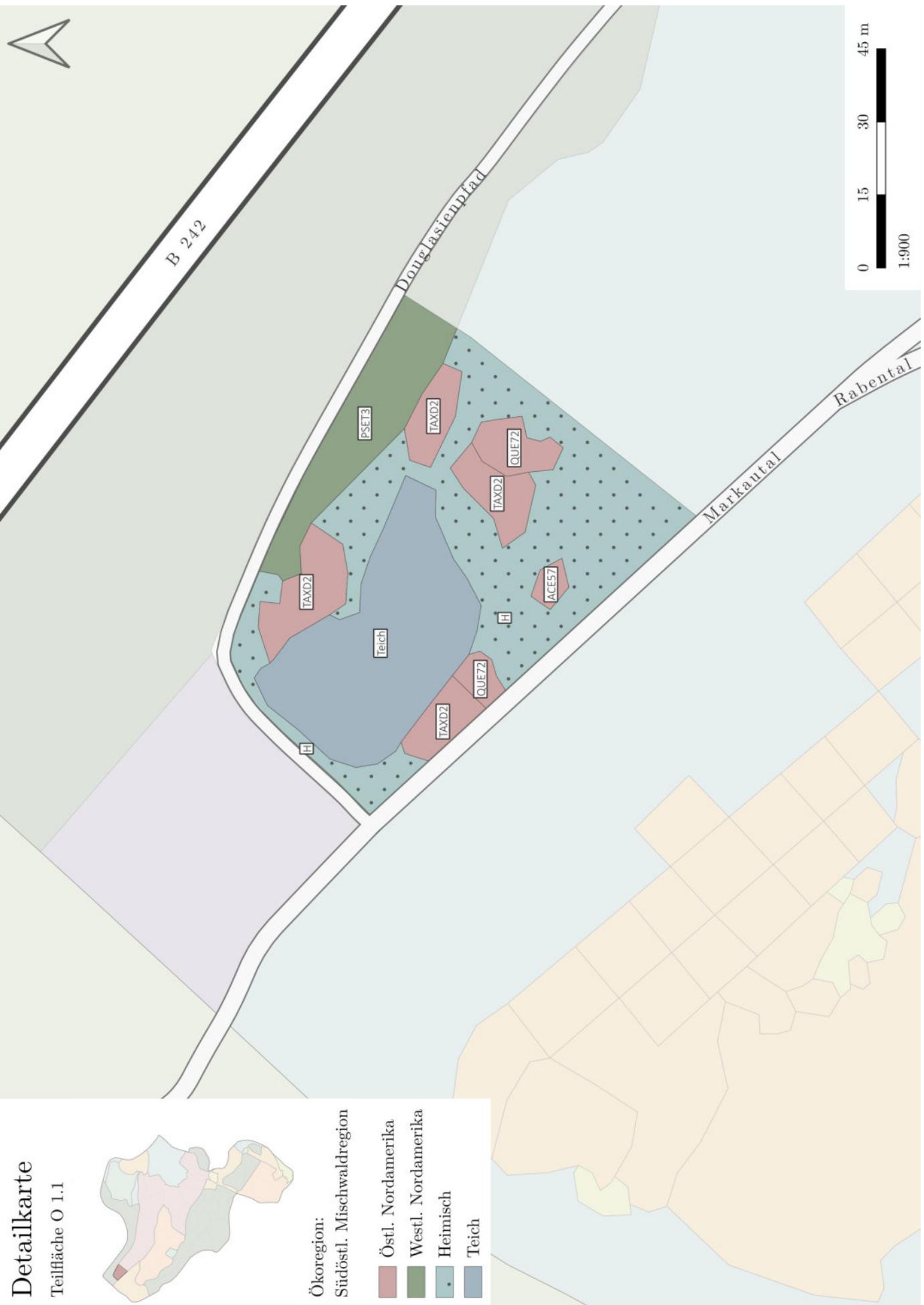


Das gesamte Gebiet des Großraumes „Östliches Nordamerika“ ist zusammenhängend und umfasst daher nur einen Abschnitt. Abschnitt O 1 (S. 85) ist in 14 Teilflächen unterteilt und erstreckt sich vom Markautal in ostsüdlicher Richtung bis hin auf zum Heuweg. Für die zukünftige Entwicklung des Arboreums wird eine detailliertere Gliederung des Großraumes in drei Ökoregionen vorgeschlagen: Große Seen, Appalachen und Südostliche Mischwaldregion. Die Planfläche des Groß-

raums erstreckt sich über 18 ha und macht damit rund 23 % der Gesamtfläche des WeltWaldes aus. Davon sind 8,4 ha mit fremdländischen Gehölzen bestockt. Insgesamt gibt es 83 Arten und der Anteil an Laubbaumarten ist mit 80 % besonders hoch. Die Arten mit den höchsten Flächenanteilen sind *Acer rubrum*, *Quercus rubra*, *Juglans cinerea*, *Liriodendron tulipifera* und *Betula papyrifera*.

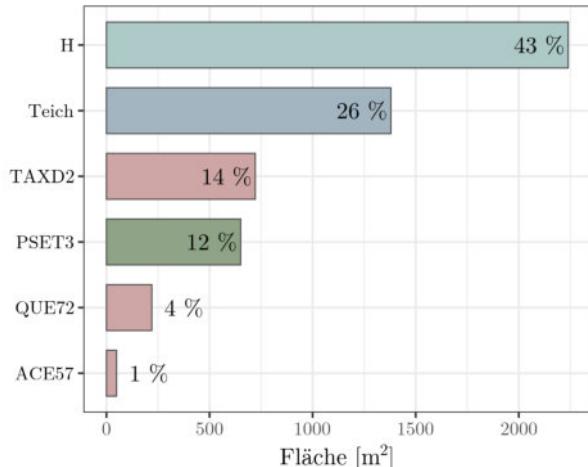
## 8.1 Abschnitt O 1





### 8.1.1 Teilfläche O 1.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ACE57	Acer negundo	QUE72	Quercus palustris
H	heimisches Gehölz	TAXD2	Taxodium distichum
PSET3	Pseudotsuga menziesii	Teich	Teich



**Bestand:** 0,5 ha; insgesamt 7 Arten; am Markautalweg am Rande des Arboretums, nahe des nordwestlichen Eingangs gelegen; Beginn des Douglasienpfades, mit vielen starken Individuen der *Pseudotsuga menziesii*; in der Fläche liegt ein kleiner Teich, rundherum steht überwiegend *Taxodium distichum*, sowie *Quercus palustris*; hoher Anteil standortheimischer Gehölze; Potenzial für weitere Pflanzungen; nordwestlich der Fläche, auf der gegenüberliegenden Seite des Weges, befindet sich eine größere Freifläche, welche z.T. schon mit *Taxodium distichum* bepflanzt wurde.

ner Teich, rundherum steht überwiegend *Taxodium distichum*, sowie *Quercus palustris*; hoher Anteil standortheimischer Gehölze; Potenzial für weitere Pflanzungen; nordwestlich der Fläche, auf der gegenüberliegenden Seite des Weges, befindet sich eine größere Freifläche, welche z.T. schon mit *Taxodium distichum* bepflanzt wurde.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Südöstl. Mischwaldregion** Nordamerikas einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen, die zwischen dem Douglasienpfad und dem Markautalweg gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten der Südöstlichen Mischwaldregion entstehen. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten kann insbesondere entlang des Bachs ein besonderer Fokus auf Au- und Sumpfwälder gelegt werden.



Abb. 47: Blätter der Echten Sumpfzypresse (*Taxodium distichum*).

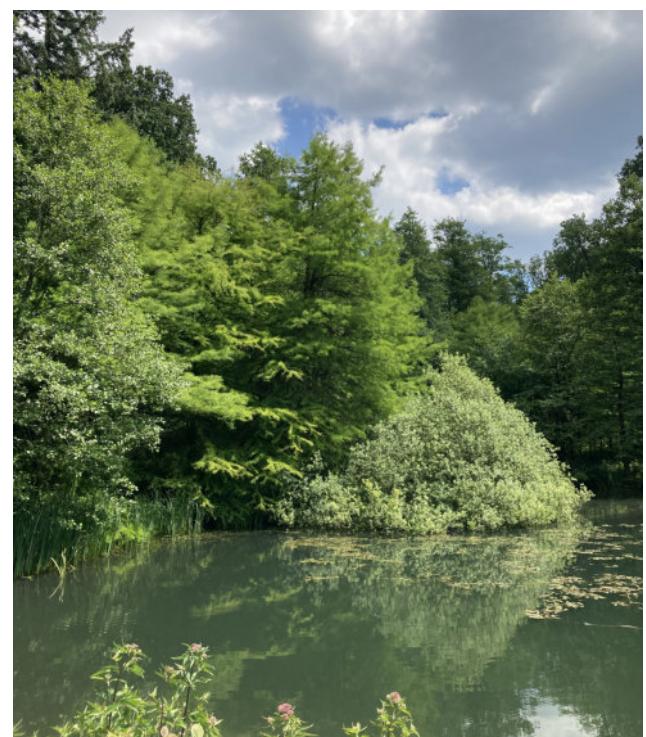
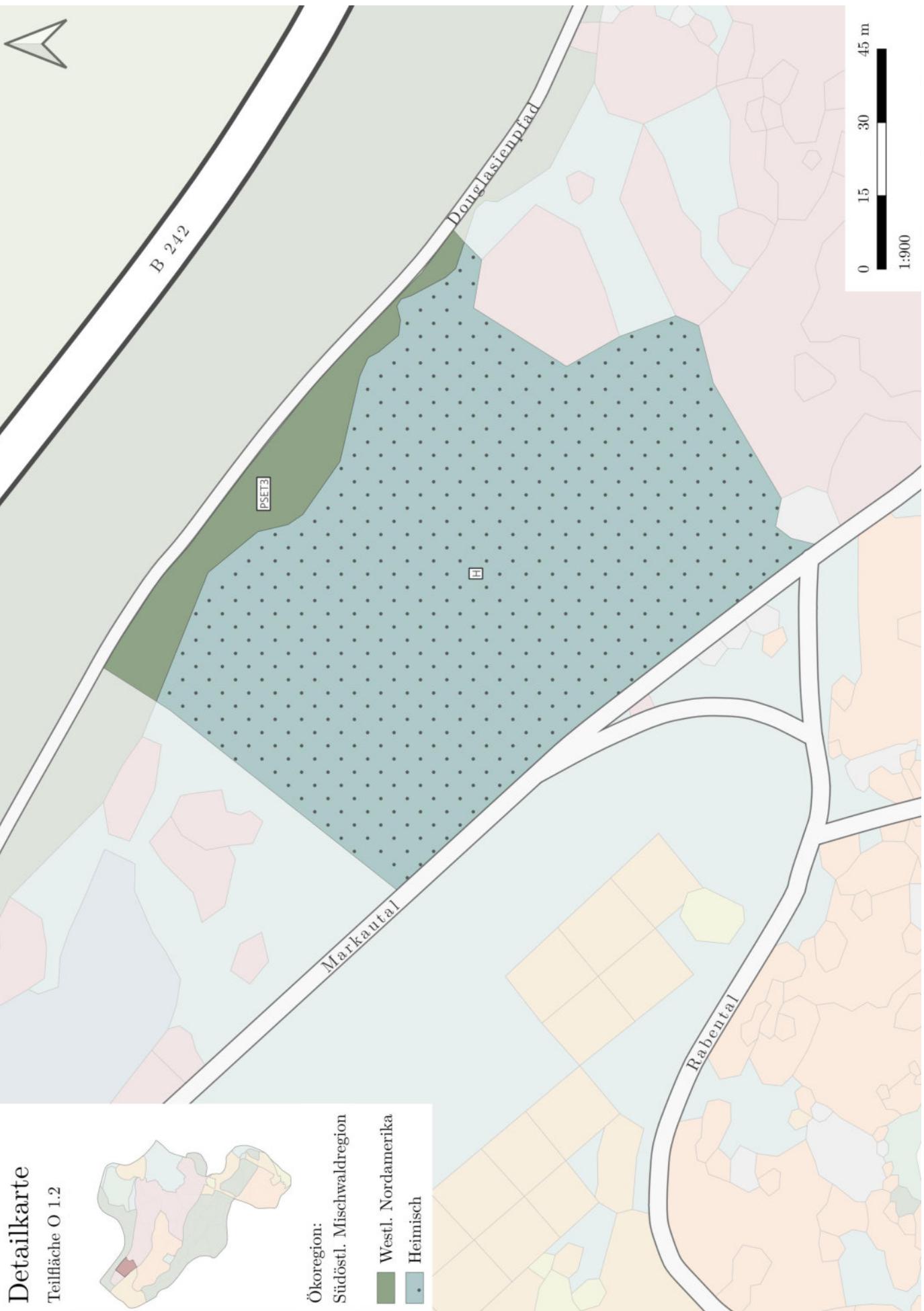
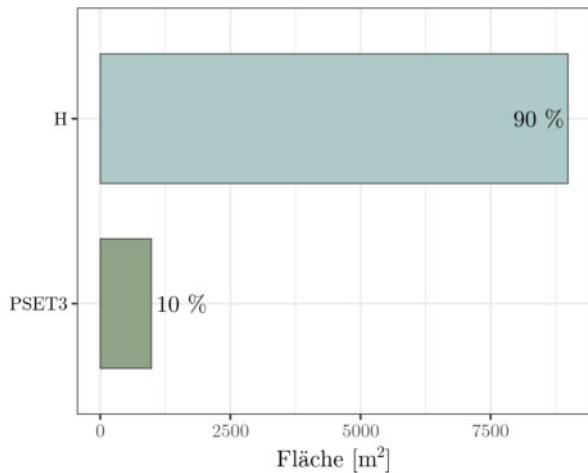


Abb. 48: Gewässerufer gehören zu bevorzugten Standorten der Echten Sumpfzypresse (*Taxodium distichum*).



### 8.1.2 Teilfläche O 1.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
H	heimisches Gehölz	PSET3	Pseudotsuga menziesii



**Bestand:** 1 ha; am Markautalweg gelegen, grenzt nördlich an den Douglasienpfad; überwiegend mit

standortheimischen Gehölzen bestockt, darunter einige starke Eichen; im östlichen Teil hoher Mischungsanteil *Juglans cinerea* bzw. *J. nigra*; Potenzial für weitere Pflanzungen.

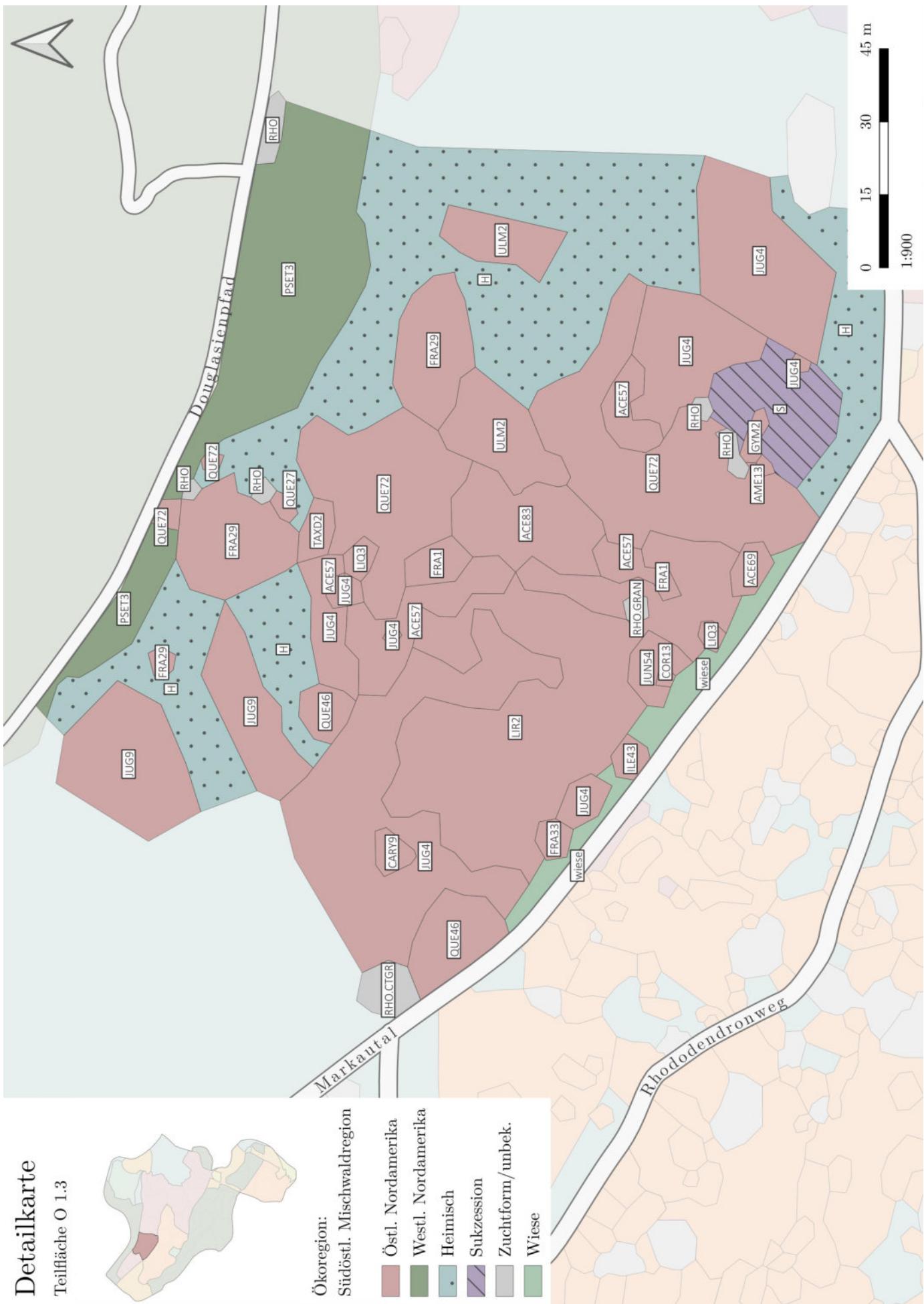
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Südöstl. Mischwaldregion** Nordamerikas einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen, die zwischen dem Douglasienpfad und dem Markautalweg gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten der Südöstlichen Mischwaldregion entstehen. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten kann insbesondere entlang des Bachs ein besonderer Fokus auf Au- und Sumpfwälder gelegt werden.



Abb. 49: Die heimische Vegetation im Arboretum besteht zu großen Teilen aus Eichen, Buchen und Fichten.

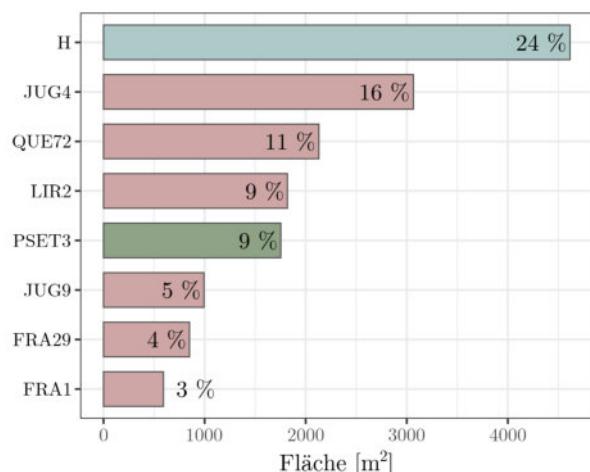
Detailkarte

Teilfläche O 1.3



### 8.1.3 Teilfläche O 1.3

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ACE57	Acer negundo	JUN54	Juniperus virginiana
ACE69	Acer pensylvanicum	LIQ3	Liquidambar styraciflua
ACE83	Acer saccharinum	LIR2	Liriodendron tulipifera
AME13	Amelanchier lamarckii	PSET3	Pseudotsuga menziesii
CARY9	Carya ovata	QUE27	Quercus ellipsoidalis
COR13	Cornus florida	QUE46	Quercus imbricaria
FRA1	Fraxinus americana	QUE72	Quercus palustris
FRA29	Fraxinus pennsylvanica	RHO	Rhododendron spec.
FRA33	Fraxinus quadrangulata	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
GYM2	Gymnocladus dioicus	RHO.GRAN	Rhododendron 'Granat'
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
ILE43	Ilex verticillata	TAXD2	Taxodium distichum
JUG4	Juglans cinerea	ULM2	Ulmus americana
JUG9	Juglans nigra	Wiese	Wiese



**Bestand:** 2 ha; im Markautal zwischen Markautalweg und Douglasiengrenze; überwiegend mit mittlerem bis starkem LH bestockt; 27 Arten aus 18 Gattungen; einzel- bis truppweise Mischung; Schlussgrad überwiegend geschlossen; höchste Mi-

schungsanteile *Juglans cinerea*, *Quercus palustris*, *Liriodendron tulipifera*, *Juglans nigra* und *Fraxinus pennsylvanica* (*Pseudotsuga menziesii* ausgenommen); am östlichen Rand der Fläche überwiegen heimische Gehölze; kleinere Sukzessionsflächen vorhanden.

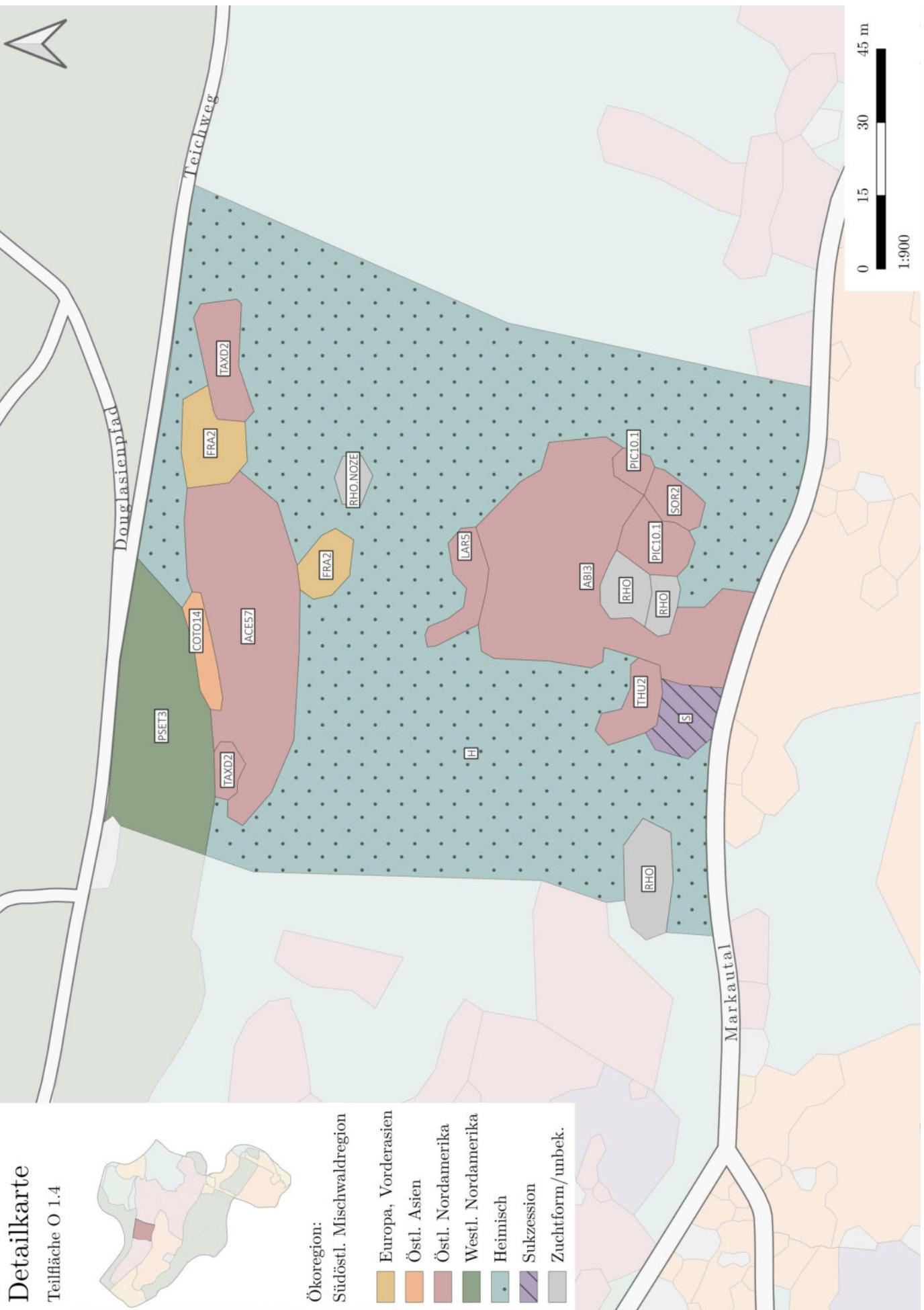
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Südöstl. Mischwaldregion** Nordamerikas einzubringen, auch wenn Arten der Appalachen-Region überwiegen. Zusammen mit weiteren Teilflächen, die zwischen dem Douglasiengrenzenpfad und dem Markautalweg gelegen sind, könnte hier eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten der Südöstlichen Mischwaldregion entstehen. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten könnte entlang des Bachs ein besonderer Fokus auf Au- und Sumpfwälder gelegt werden.



Abb. 50: Blätter der Sumpf-Eiche (*Quercus palustris*).

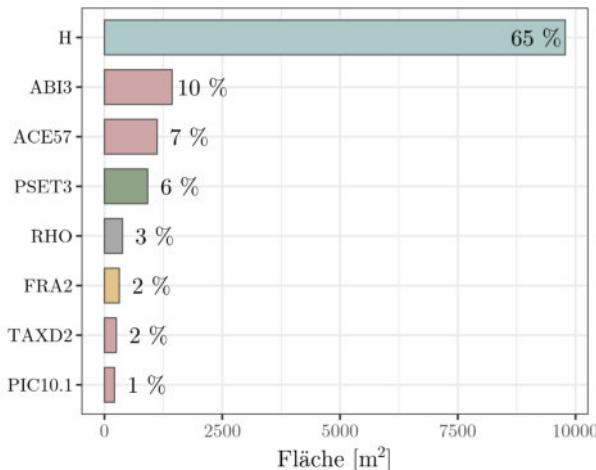


Abb. 51: Blätter und Früchte der Butternuss (*Juglans cinerea*).



### 8.1.4 Teilfläche O 1.4

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI3	<i>Abies balsamea</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
ACE57	<i>Acer negundo</i>	RHO	<i>Rhododendron spec.</i>
COTO14	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	RHO.NOZE	<i>Rhododendron 'Nova Zembla'</i>
FRA2	<i>Fraxinus angustifolia</i>	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SOR2	<i>Sorbus americana</i>
LAR5	<i>Larix laricina</i>	TAXD2	<i>Taxodium distichum</i>
PIC10.1	<i>Picea albertiana</i>	THU2	<i>Thuja occidentalis</i>



**Bestand:** 1,5 ha; 12 Arten; höchste Mischungsanteile *Abies balsamea*, *Acer negundo*, *Fraxinus angustifolia* und *Taxodium distichum*; abgängig waren *Fraxinus angustifolia* und *Larix laricina*; *Abies*

*balsamea* und *Picea albertiana* machen zum Teil keinen vitalen Eindruck; hoher Anteil standortheimischer Gehölze.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Südöstl. Mischwaldregion** Nordamerikas einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen, die zwischen dem Douglasienpfad und dem Markautalweg gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten der Südöstlichen Mischwaldregion entstehen. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten kann insbesondere entlang des Bachs ein besonderer Fokus auf Au- und Sumpfwälder gelegt werden. *Larix laricina* sollte auf Große-Seen-Flächen nachgepflanzt werden.



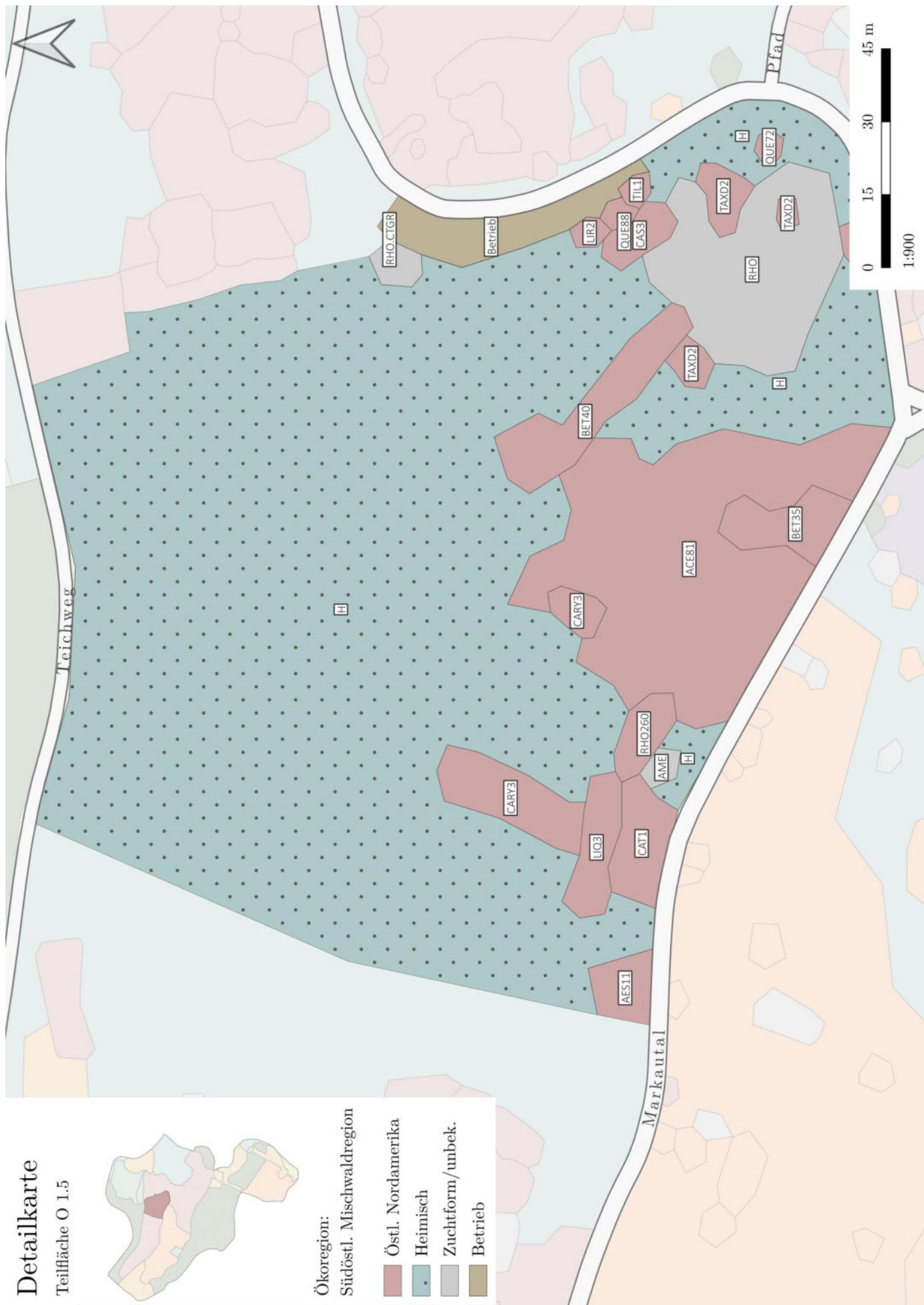
Abb. 52: Nadeln der Balsam-Tanne (*Abies balsamea*).



Abb. 53: Blätter des Eschen-Ahorns (*Acer negundo*).

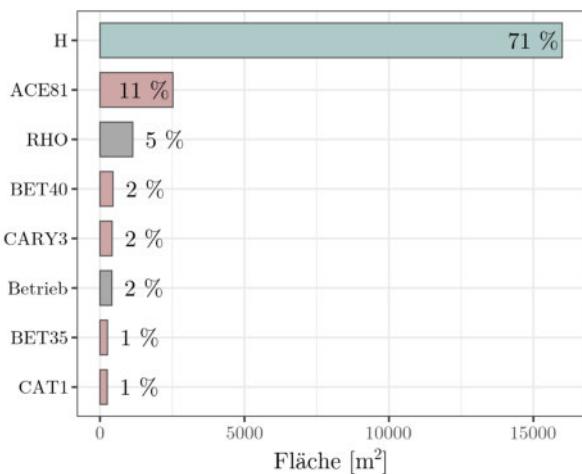
Detailkarte

Teilfläche O 1.5



### 8.1.5 Teilfläche O 1.5

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ACE81	Acer rubrum	H	heimisches Gehölz
ACE84	Acer saccharum	LIQ3	Liquidambar styraciflua
AES11	Aesculus parviflora	LIR2	Liriodendron tulipifera
AME	Amelanchier spec.	QUE72	Quercus palustris
BET35	Betula nigra	QUE88	Quercus rubra
BET40	Betula populifolia	RHO	Rhododendron spec.
Betrieb	Betrieb	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
CARY3	Carya cordiformis	RHO260	Rhododendron catawbiense
CAS3	Castanea dentata	TAXD2	Taxodium distichum
CAT1	Catalpa bignonioides	TIL1	Tilia americana



**Bestand:** 2,2 ha; 19 Arten aus 14 Gattungen; überwiegend LH; zweidrittel der Fläche mit heimische Gehölzen bestockt; Gelände ist zum Teil recht

steil und eine Schlucht durchzieht das Gebiet; innerhalb der Kurve des Markautalwegs gibt es eine große Rhododendron-Fläche; linksseitig davon steht eine *Acer rubrum* -Fläche mit mittlerem Baumholz; weitere Arten sind *Betula populifolia*, *Carya cordiformis* und *Betula nigra*; ausfallen ist *Acer negundo*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Südöstl. Mischwaldregion** Nordamerikas einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken, die zwischen dem Douglasiensienpfad und dem Markautalweg gelegen sind, kann hier eine größere zusammenhängende Fläche mit Arten der Südöstlichen Mischwaldregion entstehen.



Abb. 54: Blätter des Rot-Ahorns (*Acer rubrum*).

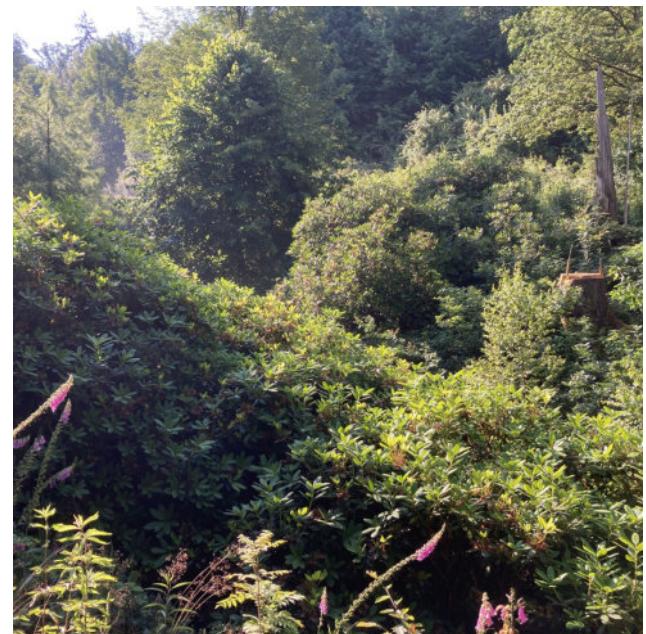
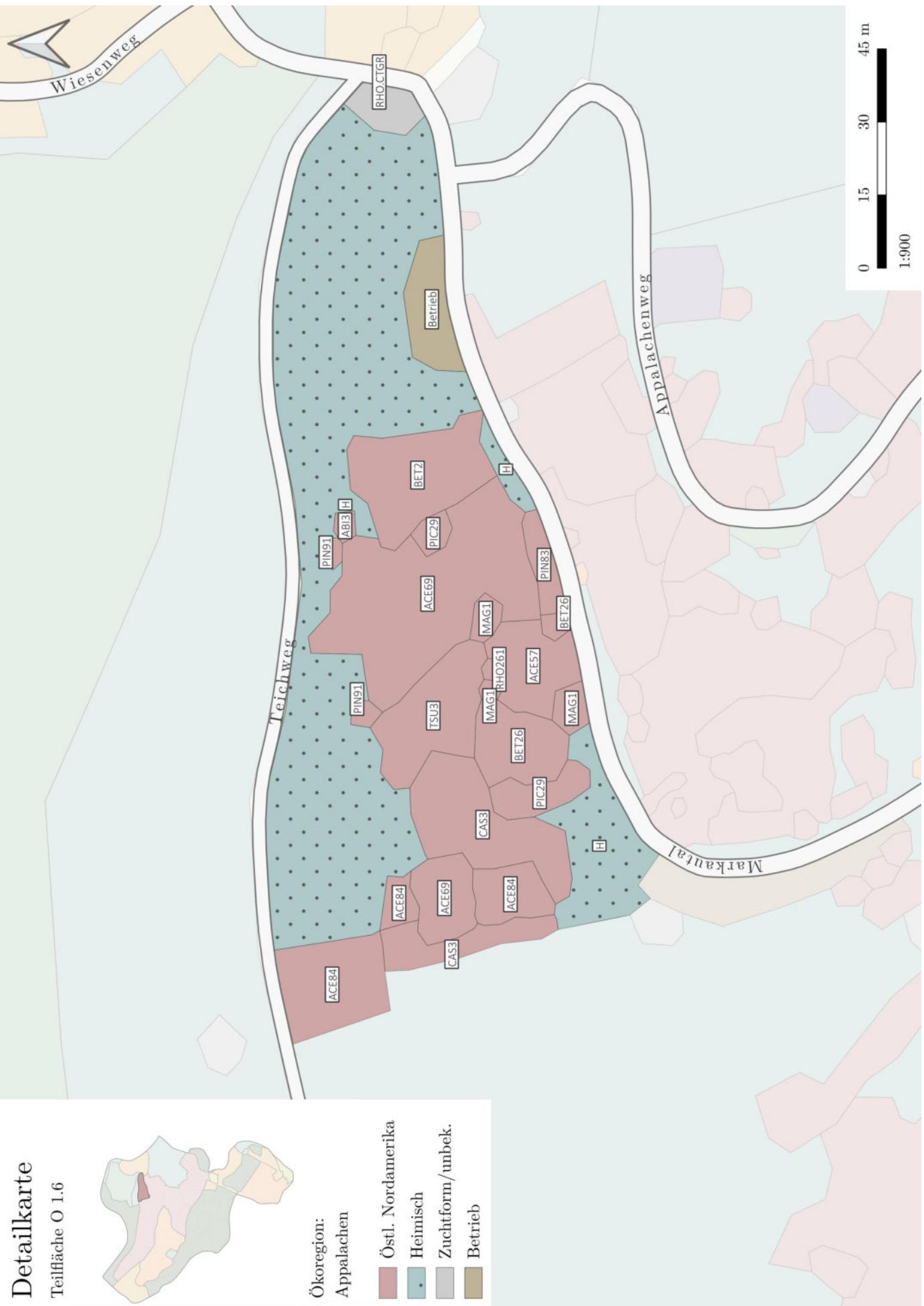
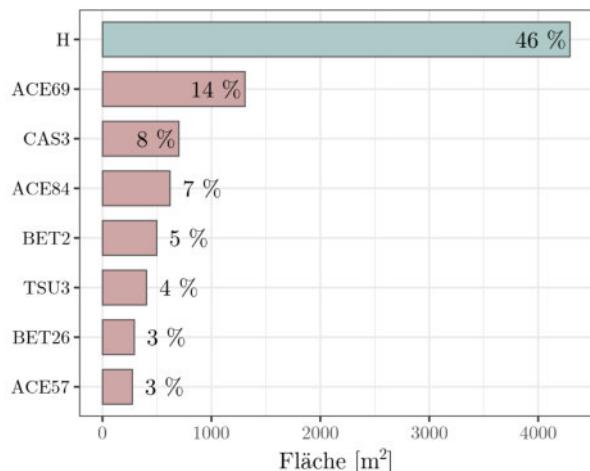


Abb. 55: Der besonders unwegsame Teil der Teilfläche ist mit Rhododendron bewachsen.



### 8.1.6 Teilfläche O 1.6

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI3	Abies balsamea	H	heimisches Gehölz
ACE57	Acer negundo	MAG1	Magnolia acuminata
ACE69	Acer pensylvanicum	PIC29	Picea rubens
ACE84	Acer saccharum	PIN83	Pinus resinosa
BET2	Betula alleghaniensis	PIN91	Pinus strobus
BET26	Betula lenta	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
Betrieb	Betrieb	RHO261	Rhododendron maximum
CAS3	Castanea dentata	TSU3	Tsuga canadensis



**Bestand:** 0,9 ha; 14 Arten aus 9 Gattungen; überwiegend mit LH bestockt; höchste Mischungsan-

teile *Acer pensylvanicum*, *Castanea dentata*, *Acer saccharum*, *Betula alleghaniensis* und *Tsuga canadensis*; abgängig war *Picea rubens*; *Betula populifolia* ist vollständig ausgefallen; Der nördliche und östliche Teil der Fläche besteht zu großen Teilen aus heimischem Gehölz; Potential für neue Pflanzungen; vorhandene Freiflächen wurden schon bepflanzt.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Appalachen** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen kann entlang des Himalayawegs bis zum Bergweg eine größere zusammenhängende Appalachen-Fläche entstehen. *Picea rubens* kann hier nachgepflanzt werden.



Abb. 56: Die Borke des Streifen-Ahorns (*Acer pensylvanicum*) besitzt feine weiße Streifen.



Abb. 57: Die Borke der Gelb-Birke (*Betula alleghaniensis*) blättert in horizontalen Streifen ab.

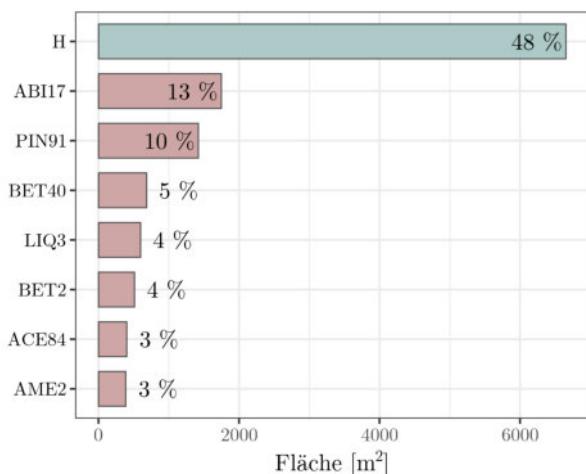
Detailkarte

Teilfläche O 1.7



### 8.1.7 Teilfläche O 1.7

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI17	Abies fraseri	PIN84	Pinus rigida
ACE84	Acer saccharum	PIN91	Pinus strobus
AME2	Amelanchier arborea	QUE88	Quercus rubra
ARO1	Aronia arbutifolia	RHO	Rhododendron spec.
BET2	Betula alleghaniensis	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense' Grandiflorum'
BET40	Betula populifolia	RHO260	Rhododendron catawbiense
COTO8	Cotoneaster bullatus	RUB46	Rubus odoratus
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
JUN54	Juniperus virginiana	SOR2	Sorbus americana
LEU3	Leucothoe fontanesiana	TSU3	Tsuga canadensis
LIQ3	Liquidambar styraciflua		
PIN83	Pinus resinosa		Wiese



**Bestand:** 1,4 ha; 20 Arten aus 15 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Abies fraseri*, *Pinus strobus*, *Betula populifolia* und *Betula alleghaniensis*.

sis; zwei Freiflächen wurden mit *Acer saccharum* und *Liquidambar styraciflua* bepflanzt; ausgefallen sind *Celtis occidentalis* und *Picea rubens*; abgängig waren *Abies fraseri* und *Pinus resinosa*; einige kleinräumige Störungen und Blößen mit lockerem Schlussgrad vorhanden.

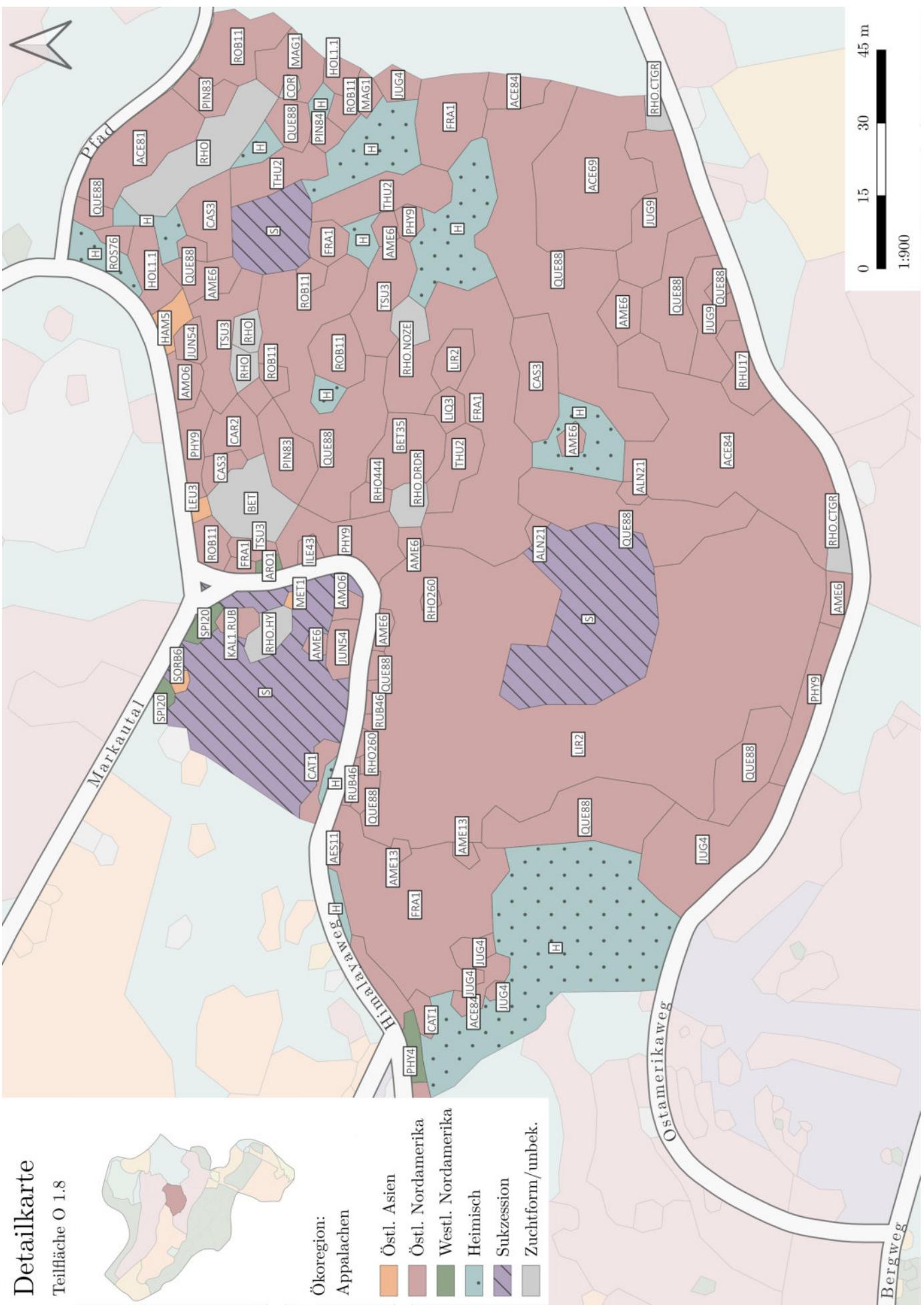
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Appalachen** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken kann entlang des Himalayawegs bis zum Bergweg eine größere zusammenhängende Appalachen-Fläche entstehen. *Abies fraseri*, *Celtis occidentalis* und *Picea rubens* kann hier nachgepflanzt werden. *Pinus resinosa* sollte auf Große Seen-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 58: Nadeln der Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*).

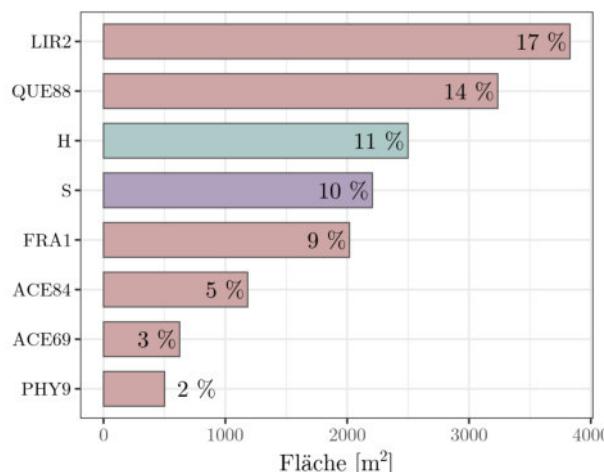


Abb. 59: Kurztrieb am Stamm der Pech-Kiefer (*Pinus rigida*).



### 8.1.8 Teilfläche O 1.8

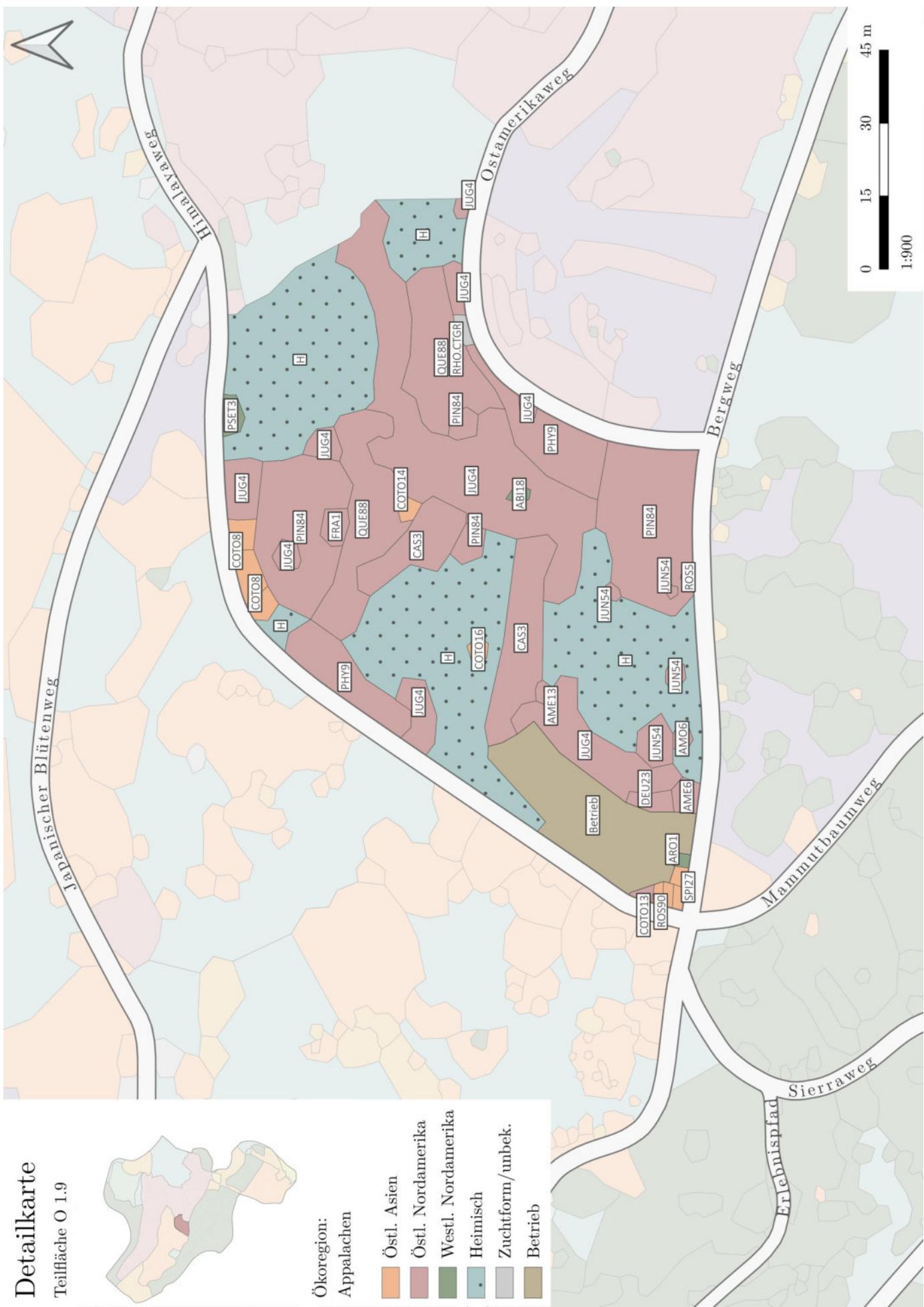
Kürzel	Art	Kürzel	Art
ACE69	Acer pensylvanicum	LIR2	Liriodendron tulipifera
ACE81	Acer rubrum	MACL1	Maclura pomifera
ACE84	Acer saccharum	MAG1	Magnolia acuminata
AES11	Aesculus parviflora	MET1	Metasequoia glyptostroboides
ALN21	Alnus serrulata	PHY4	Physocarpus capitatus
AME13	Amelanchier lamarckii	PHY9	Physocarpus opulifolius
AME6	Amelanchier canadensis	PIN83	Pinus resinosa
AMO6	Amorpha fruticosa	PIN84	Pinus rigida
ARO1	Aronia arbutifolia	QUE88	Quercus rubra
BET	Betula spec.	RHO	Rhododendron spec.
BET35	Betula nigra	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense' 'Grandiflorum'
CAR2	Carpinus caroliniana	RHO.DRDR	Rhododendron 'Dr. H.C. Dresselhuys'
CAS3	Castanea dentata	RHO.HY	Rhododendron Hybride
CAT1	Catalpa bignonioides	RHO.NOZE	Rhododendron 'Nova Zembla'
COR	Cornus spec.	RHO260	Rhododendron catawbiense
FRA1	Fraxinus americana	RHO444	Rhododendron viscosum
H	heimisches Gehölz	RHU17	Rhus typhina
HAM5	Hamamelis virginiana	ROB11	Robinia pseudoacacia
HOL1	Holodiscus discolor	ROS76	Rosa palustris
ILE43	Ilex verticillata	RUB46	Rubus odoratus
JUG4	Juglans cinerea	S	Sukzession
JUG9	Juglans nigra	SORB6	Sorbaria sorbifolia
JUN54	Juniperus virginiana	SPI20	Spiraea douglasii
KAL1.RUB	Kalmia angustifolia	THU2	Thuja occidentalis
LEU3	Leucothoe fontanesiana	TSU3	Tsuga canadensis
LIQ3	Liquidambar styraciflua		



**Bestand:** 2,2 ha; überwiegend mit LH bestockt; 49 Arten aus 36 Gattungen; Schlussgrad überwiegend geschlossen; höchste Mischungsanteile *Liriodendron tulipifera*, *Quercus rubra*, *Fraxinus americana*, *Acer saccharum* *Acer pensylvanicum*, *Physocarpus opulifolius* und *Juglans cinerea*; mittleres

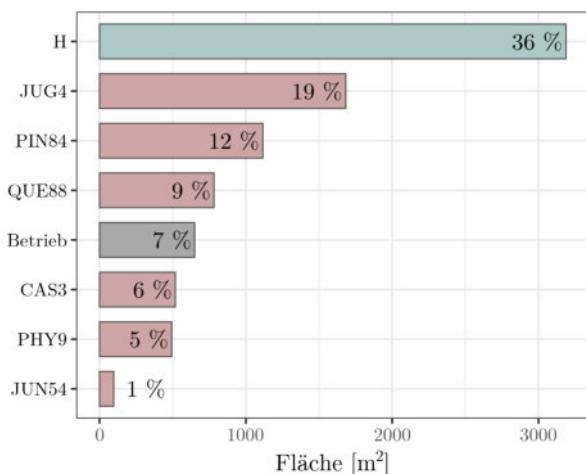
bis starkes Baumholz; größere Sukzessions- bzw. Freiflächen vorhanden; eine Freifläche zwischen der Gabelung des Markautalweges und des Himalayawegs, viel hemisches Pioniergehölz und Potenzial für neue Pflanzungen; weitere, wahrscheinlich durch Sturmwurf entstandene Freifläche innerhalb des Liriodendron-Bestandes; ausgefallen sind *Celtis occidentalis*, *Picea glauca*, *Quercus bicolor* und *Pinus virginiana*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Appalachen** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken kann entlang des Himalayawegs bis zum Bergweg eine größere zusammenhängende Appalachen-Fläche entstehen. *Celtis occidentalis* und *Pinus virginiana* können hier nachgepflanzt werden. *Quercus bicolor* sollte auf Große Seen-Flächen nachgepflanzt werden.



### 8.1.9 Teilfläche O 1.9

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	FRA1	Fraxinus americana
AME13	Amelanchier lamarckii	H	heimisches Gehölz
AME6	Amelanchier canadensis	JUG4	Juglans cinerea
AMO6	Amorpha fruticosa	JUN54	Juniperus virginiana
ARO1	Aronia arbutifolia	PHY9	Physocarpus opulifolius
BER129	Berberis thunbergii	PIN84	Pinus rigida
Betrieb	Betrieb	PSET3	Pseudotsuga menziesii
CAS3	Castanea dentata	QUE88	Quercus rubra
COTO13	Cotoneaster dammeri	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
COTO14	Cotoneaster dielsianus	ROS5	Rosa arkansana
COTO16	Cotoneaster divaricatus	ROS90	Rosa rugosa
COTO8	Cotoneaster bullatus	SPI27	Kerria japonica
DEU23	Deutzia scabra		



**Bestand:** 0,9 ha; 23 Arten aus 18 Gattungen; truppweise Mischung; Schlussgrad locker bis licht;

höchste Flächenanteile *Juglans cinerea*, *Pinus rigida*, *Quercus rubra* und *Castanea dentata*; ausgefallen sind *Acer negundo*, *Pinus taeda* und *Pinus virginiana*; größere Flächen mit standortheimischem Gehölz vorhanden.

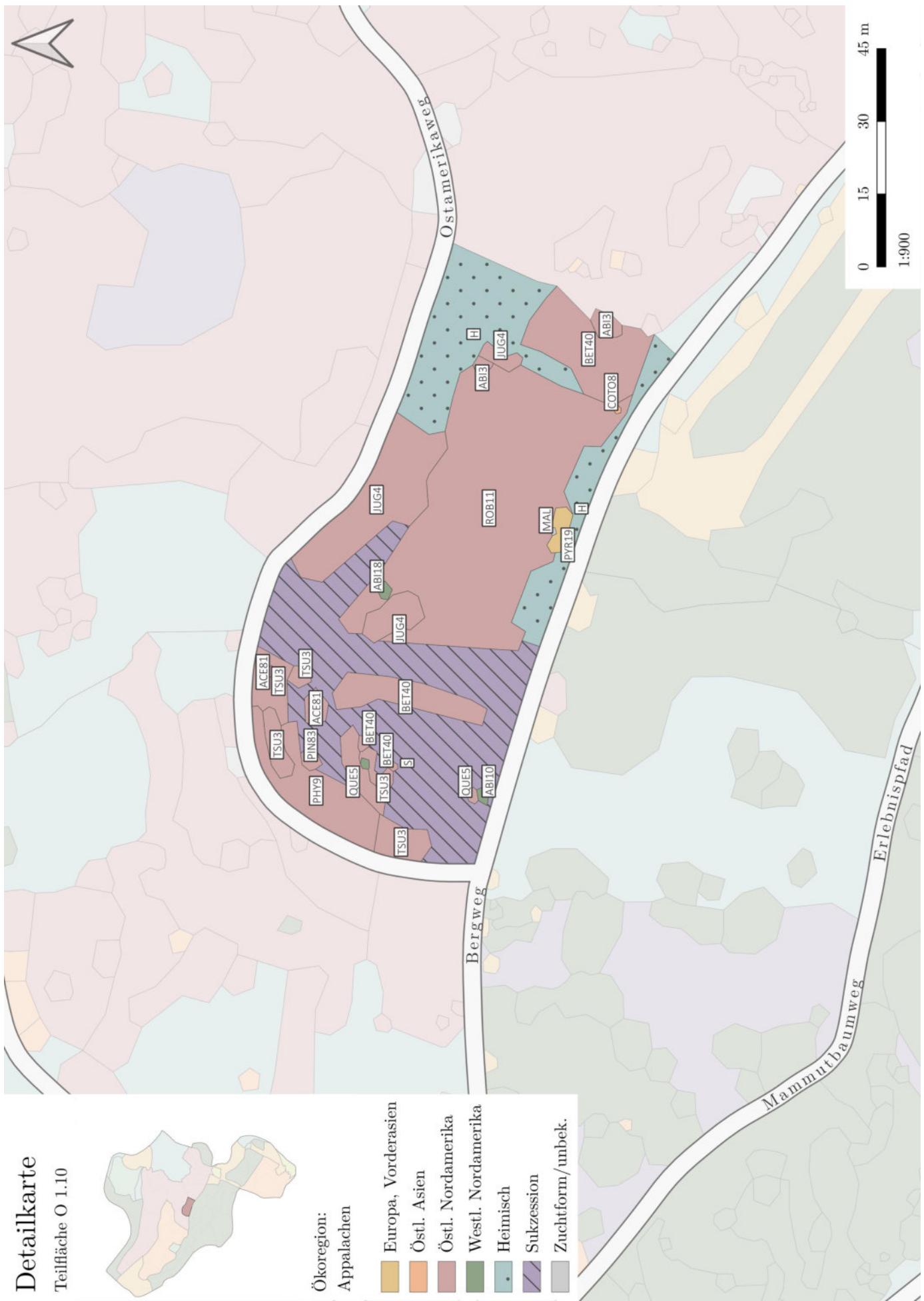
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Appalachen** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken kann entlang des Himalayawegs bis zum Bergweg eine größere zusammenhängende Appalachien-Fläche entstehen. *Pinus virginiana* kann hier nachgepflanzt werden. *Pinus taeda* sollte auf Flächen der Südöstl. Mischwaldregion nachgepflanzt werden.



Abb. 60: Blätter und Blütenstände der Schneeballblättrigen Blasenspire (Physocarpus opulifolius).

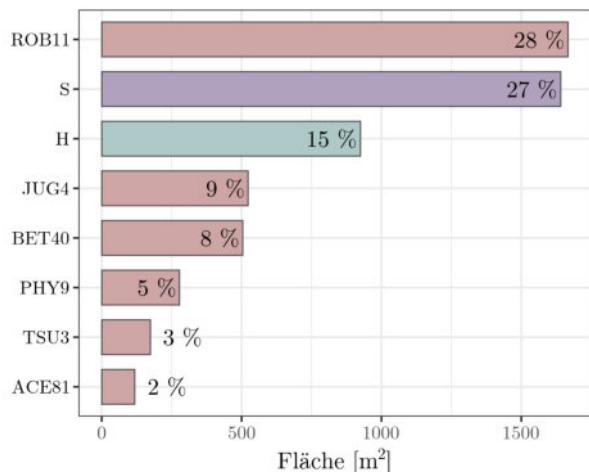


Abb. 61: Blatt des Tulpenbaumes (*Liriodendron tulipifera*).



### 8.1.10 Teilfläche O 1.10

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI10	Abies concolor	MAL	Malus spec.
ABI18	Abies grandis	PHY9	Physocarpus opulifolius
ABI3	Abies balsamea	PIN83	Pinus resinosa
ACE81	Acer rubrum	PYR19	Pyrus pyraster
BET40	Betula populifolia	QUE5	Quercus alba
COTO8	Cotoneaster bullatus	ROB11	Robinia pseudoacacia
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
JUG4	Juglans cinerea	TSU3	Tsuga canadensis



**Bestand:** 0,6 ha; insgesamt 14 Arten; größte Mi-

schungsanteile *Robinia pseudoacacia*, *Juglans cinerea*, *Betula populifolia* und *Physocarpus opulifolius*; hoher Anteil Sukzessionsflächen, Potential für neue Pflanzungen; abgängig waren *Pinus resinosa* und *Abies balsamea*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Appalachen** einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen kann entlang des Himalaya-wegs bis zum Bergweg eine größere zusammenhängende Appalachen-Fläche entstehen. *Pinus resinosa* sollte auf Große Seen-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 62: Nadeln der Kanadischen Hemlocktanne (*Tsuga canadensis*).



Abb. 63: Blätter der Grau-Birke (*Betula populifolia*).

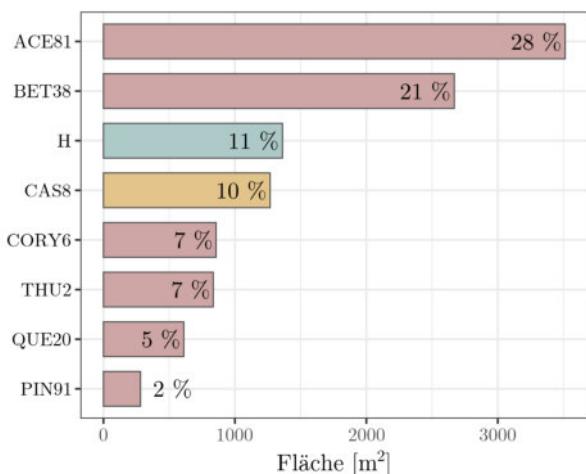
Detailkarte

Teilfläche O 1.11



### 8.1.11 Teilfläche O 1.11

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI3	Abies balsamea	LIQ3	Liquidambar styraciflua
ACE81	Acer rubrum	PIN8	Pinus banksiana
BET38	Betula papyrifera	PIN91	Pinus strobus
BET40	Betula populifolia	QUE20	Quercus coccinea
CAS8	Castanea sativa	QUE60	Quercus macrocarpa
CAT1	Catalpa bignonioides	QUE81	Quercus michauxii
CELT14	Celtis occidentalis	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
CORY6	Corylus cornuta	ROS	Rosa spec.
COTO8	Cotoneaster bullatus	ROS70	Rosa nitida
H	heimisches Gehölz	THU2	Thuja occidentalis
JUG9	Juglans nigra	TSU3	Tsuga canadensis



**Bestand:** 1,2 ha; zwischen dem Berg-, Ostamerika- und Birkenweg gelegen; 20 Arten

aus 15 Gattungen; überwiegend mit LH bestockt; Schlussgrad geschlossen; einzel- bis gruppenweise Mischung; höchste Mischungsanteile *Acer rubrum*, *Betula papyrifera*, *Castanea sativa*, *Corylus cornuta* und *Thuja occidentalis*; abgängig waren *Pinus strobus* und *Pinus banksiana*; ausgefallen ist *Catalpa speciosa*.

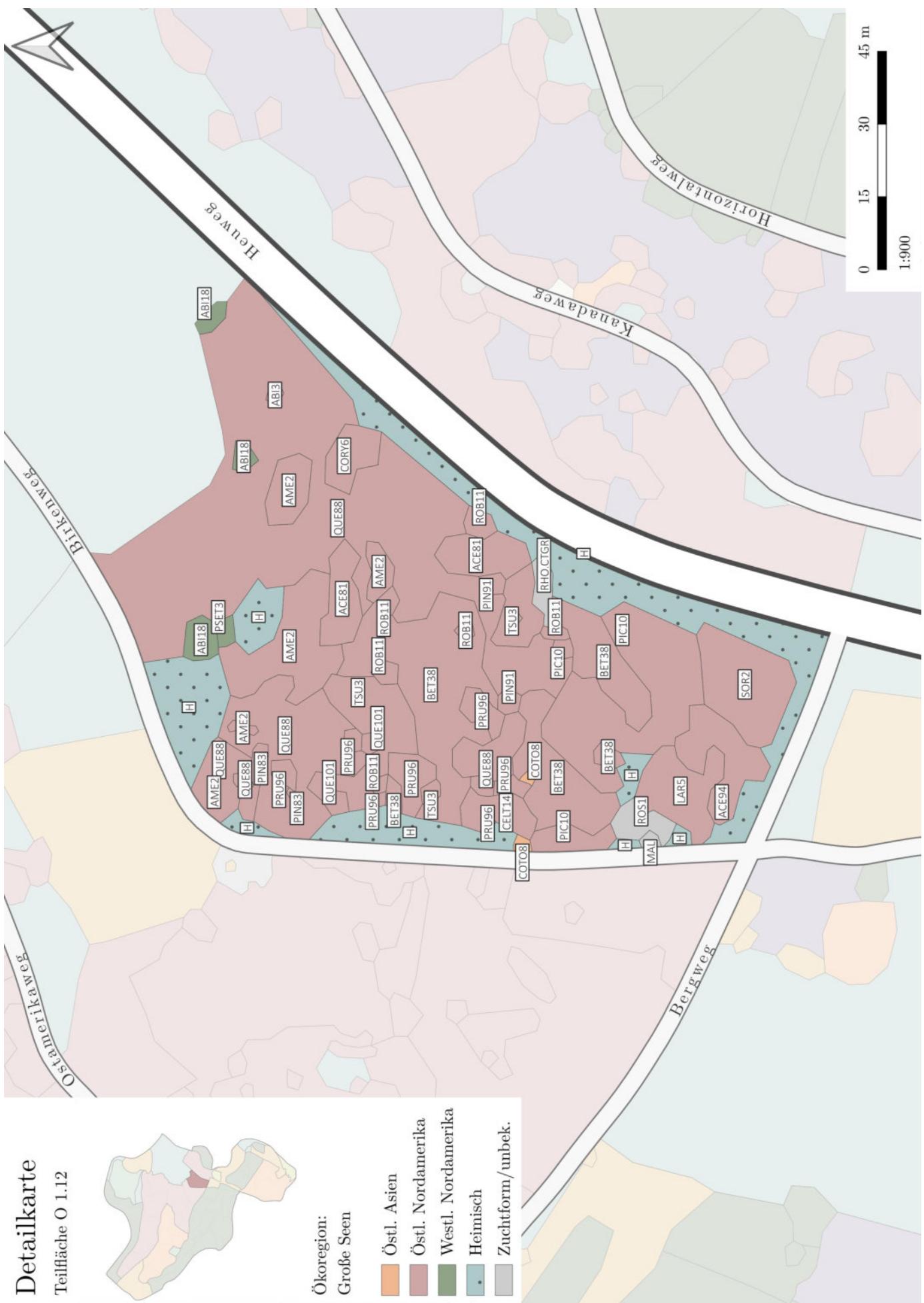
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Große Seen**-Region einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilstücken kann bis zum östlichen Rand des Großraumgebiets eine größere zusammenhängende Große Seen-Fläche entstehen. *Pinus strobus*, *Pinus banksiana* und *Catalpa speciosa* können hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 64: Blätter der Papier-Birke (*Betula papyrifera*).

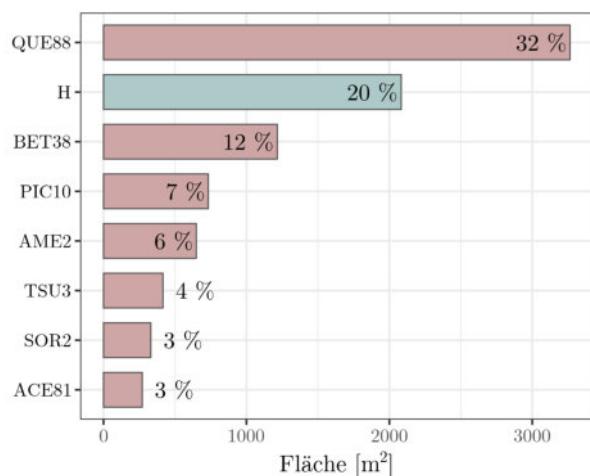


Abb. 65: Zweig des Abendländischen Lebensbaumes (*Thuja occidentalis*).



### 8.1.12 Teilfläche O 1.12

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIC10	Picea glauca
ABI3	Abies balsamea	PIN83	Pinus resinosa
ACE81	Acer rubrum	PIN91	Pinus strobus
ACE94	Acer spicatum	PRU96	Prunus serotina
AME2	Amelanchier arborea	PSET3	Pseudotsuga menziesii
BET38	Betula papyrifera	QUE101	Quercus velutina
CELT14	Celtis occidentalis	QUE88	Quercus rubra
CORY6	Corylus cornuta	RHO.CTGR	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum'
COTO8	Cotoneaster bullatus	ROB11	Robinia pseudoacacia
H	heimisches Gehölz	ROS1	Rosa acicularis
LAR5	Larix laricina	SOR2	Sorbus americana
MAL	Malus spec.	TSU3	Tsuga canadensis



**Bestand:** 1 ha; 23 Arten aus 19 Gattungen;

stammweise bis truppweise Mischung; Schlussgrad geschlossen; höchste Mischungsanteile *Quercus rubra*, *Betula papyrifera*, *Picea glauca*, *Amelanchier arborea* und *Tsuga canadensis*; standortheimisches Gehölz nur in den Randbereichen vorhanden; Abgänge bei *Pinus resinosa*.

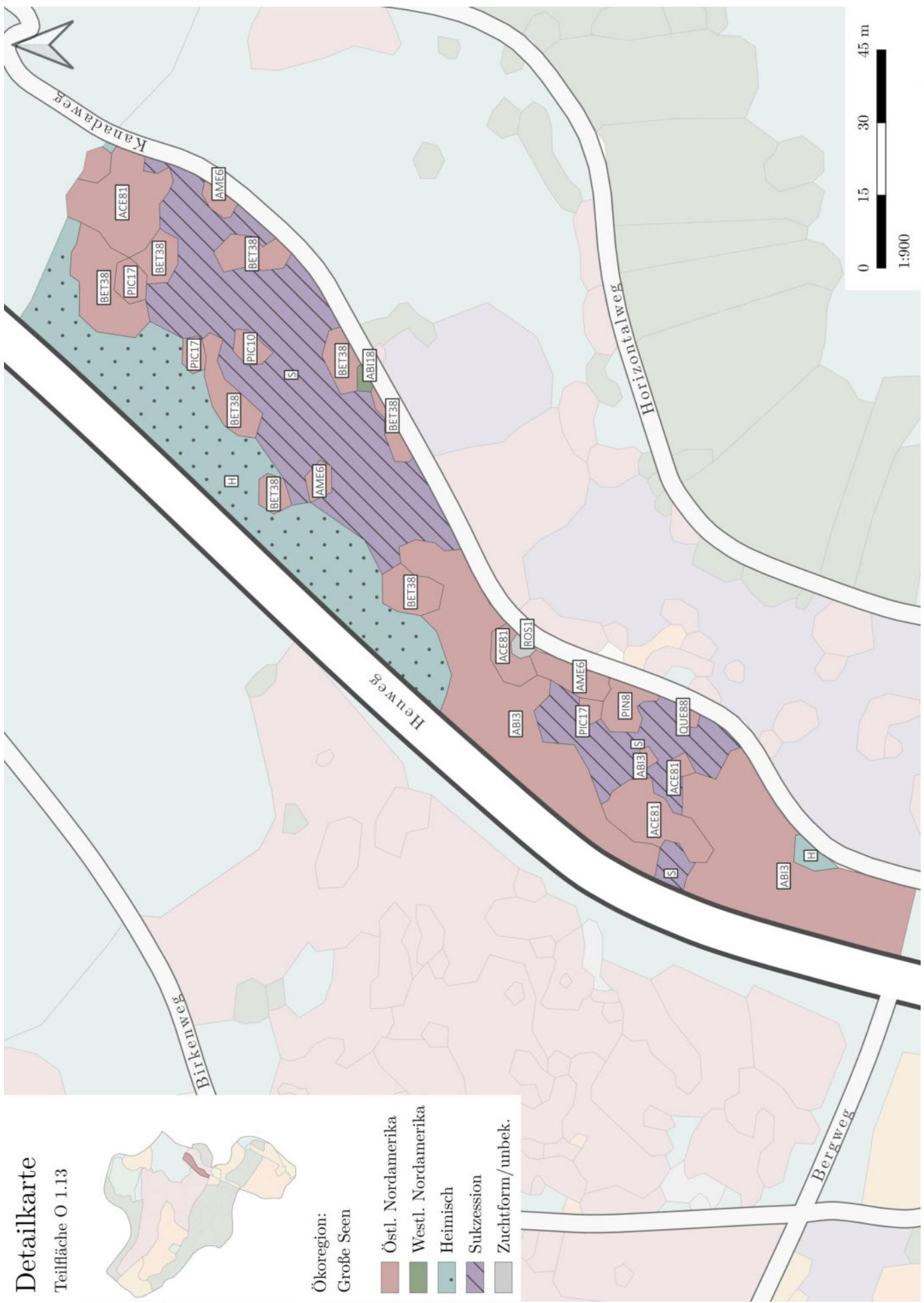
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Große Seen**-Region einzubringen. Zusammen mit weiteren Teilflächen kann bis zum östlichen Rand des Großraumgebiets eine größere zusammenhängende Große Seen-Fläche entstehen. *Pinus resinosa* könnte hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 66: Nadeln der Weiß-Fichte (*Picea glauca*).

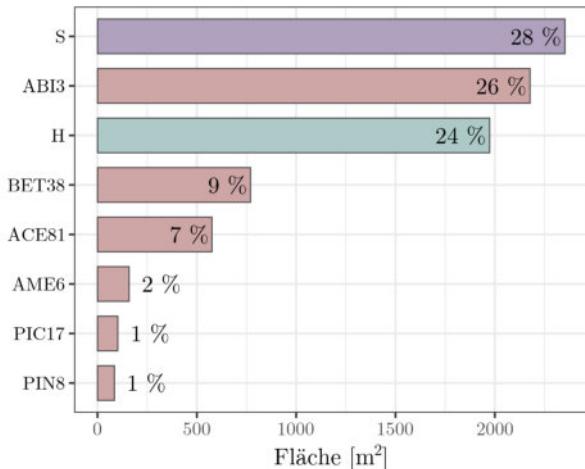


Abb. 67: Blatt der Rot-Eiche (*Quercus rubra*).



### 8.1.13 Teilfläche O 1.13

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIC10	Picea glauca
ABI3	Abies balsamea	PIC17	Picea mariana
ACE81	Acer rubrum	PIN8	Pinus banksiana
AME6	Amelanchier canadensis	QUE88	Quercus rubra
BET38	Betula papyrifera	ROS1	Rosa acicularis
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession



**Bestand:** 0,8 ha; östlich des Heuwegs gelegen; insgesamt 10 Arten; höchste Mischungsanteile *Abies balsamea*, *Betula papyrifera* und *Acer rubrum*; ins-

besondere im nördlichen Teil Sukzessions- und Freiflächen vorhanden; Potenzial für neue Pflanzungen; vor allem NH-Arten sind ausgefallen, darunter *Picea albertiana*, *P. mariana*, *P. glauca*, *Pinus resinosa* und *Pinus banksiana*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Große Seen**-Region einzubringen. Zusammen mit den Teilstücken O 1.10.2 bis O 1.13 kann eine größere zusammenhängende Große Seen-Fläche entstehen. Aufgrund der hohen Anteile von *Abies balsamea* und *Betula papyrifera* könnte hier ein stärkerer Fokus auf Arten der borealen Zone Kanadas (& Alaskas) gelegt werden. Die abgegangenen NH-Arten können hier wieder nachgepflanzt werden.



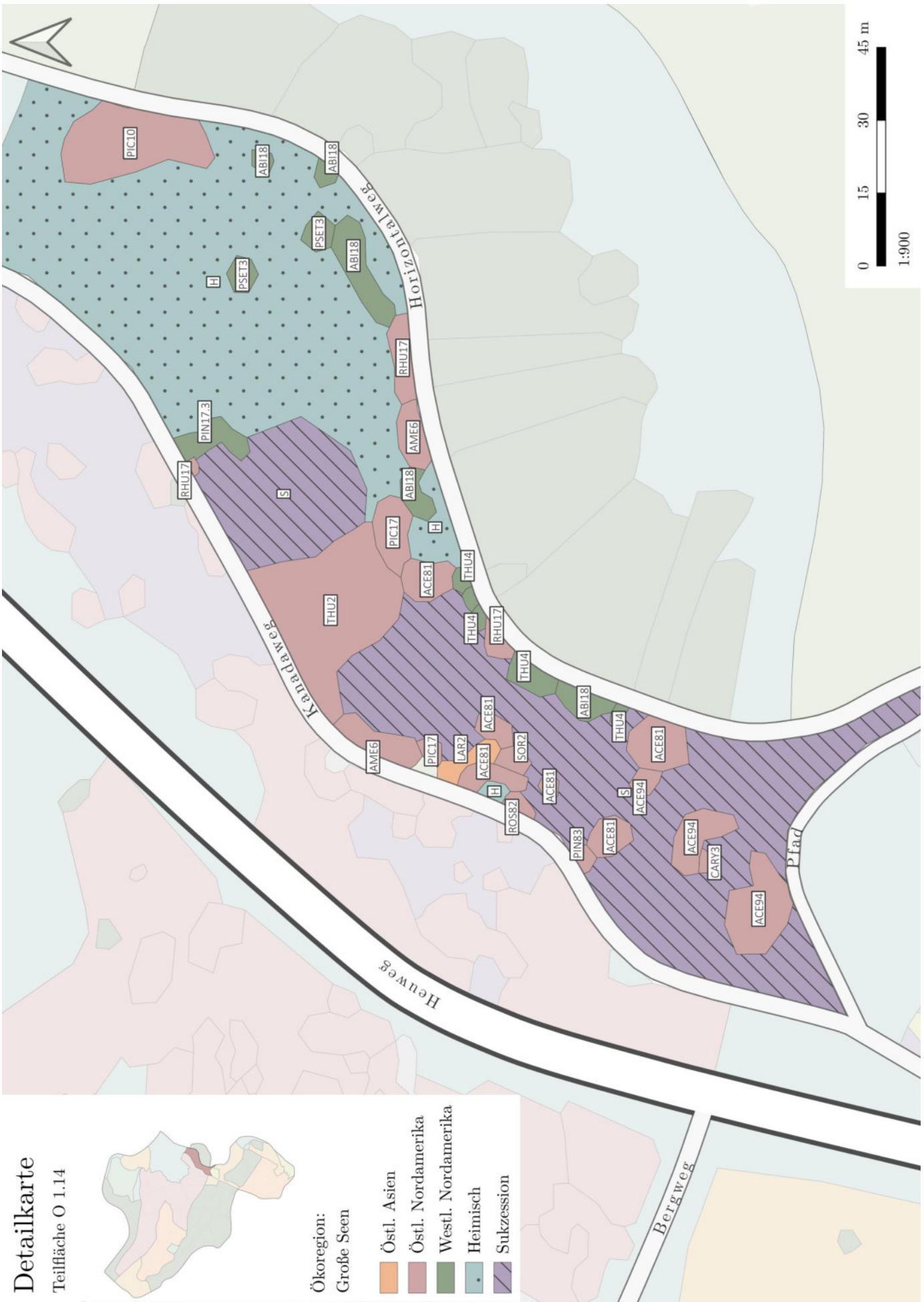
Abb. 68: Auf dieser Teilstück sind einige Arten abgegangen.



Abb. 69: Weißer Stamm der Papier-Birke (*Betula papyrifera*).

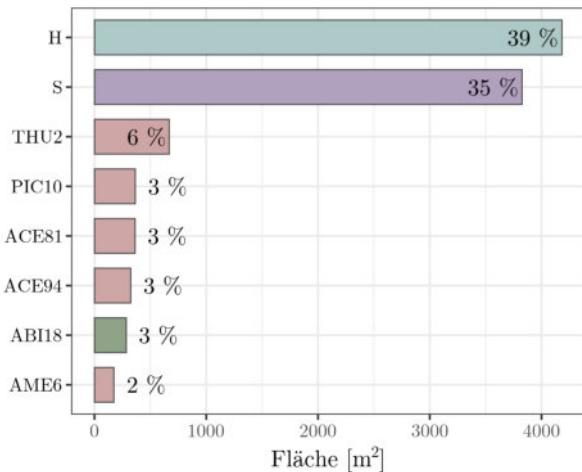
Detailkarte

Teilfläche O 1.14



### 8.1.14 Teilfläche O 1.14

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIN17.3	Pinus contorta var. latifolia
ACE81	Acer rubrum	PIN83	Pinus resinosa
ACE94	Acer spicatum	PSET3	Pseudotsuga menziesii
AME6	Amelanchier canadensis	RHU17	Rhus typhina
CARY3	Carya cordiformis	ROS82	Rosa pisocarpa
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
LAR2	Larix gmelinii	SOR2	Sorbus americana
PIC10	Picea glauca	THU2	Thuja occidentalis
PIC17	Picea mariana	THU4	Thuja plicata



**Bestand:** 1,1 ha; insgesamt 16 Arten; höchsten Flächenanteile *Thuja occidentalis*, *Picea glauca*, *Acer rubrum* und *Acer spicatum*; viele NH-Arten

sind ausgefallen, darunter *Abies balsamea*, *Larix laricina*, *Picea pungens*, *Picea rubens*, *Pinus contorta*, *Pinus resinosa* und *Picea mariana*; hoher Pioniergehölzanteil und einige Frei- bzw. Störungsflächen, Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Große Seen-Region** einzubringen. Zusammen mit den Teilflächen O 1.10.2 bis O 1.12 kann eine größere zusammenhängende Große Seen-Fläche entstehen. Die meisten abgegangenen NH-Arten können hier wieder nach gepflanzt werden, insbesondere falls zusammen mit der benachbarten Teilfläche O 1.12 ein stärkerer Fokus auf Arten der borealen Zone Kanadas (& Alaskas) gelegt werden soll. *Picea pungens* und *Pinus contorta* sollte auf Rocky Mountain-Flächen nach gepflanzt werden.

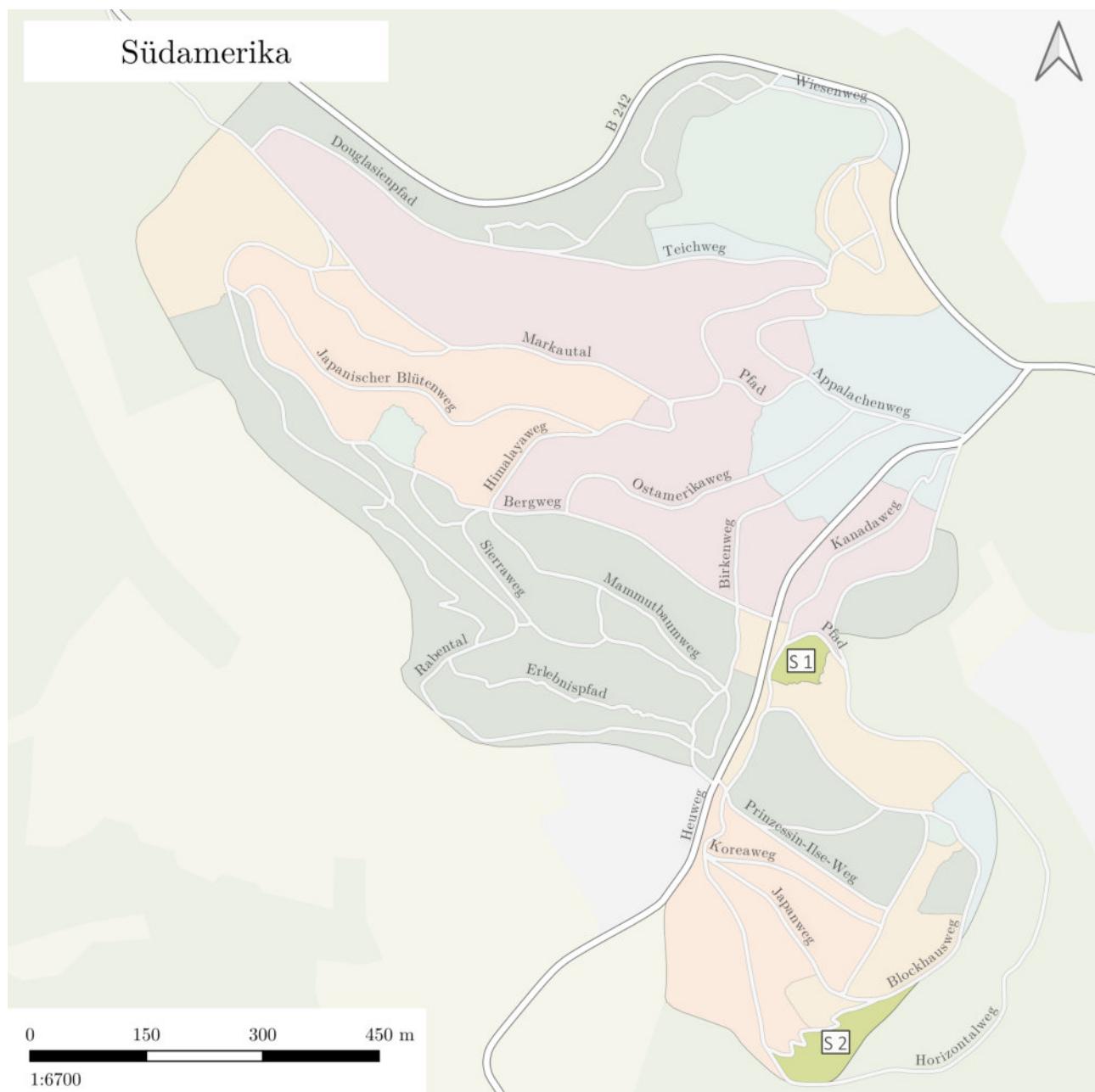


Abb. 70: Blatt und Früchte des Vermont-Ahorn (*Acer spicatum*).



Abb. 71: Blätter der Bitternuss (*Carya cordiformis*).

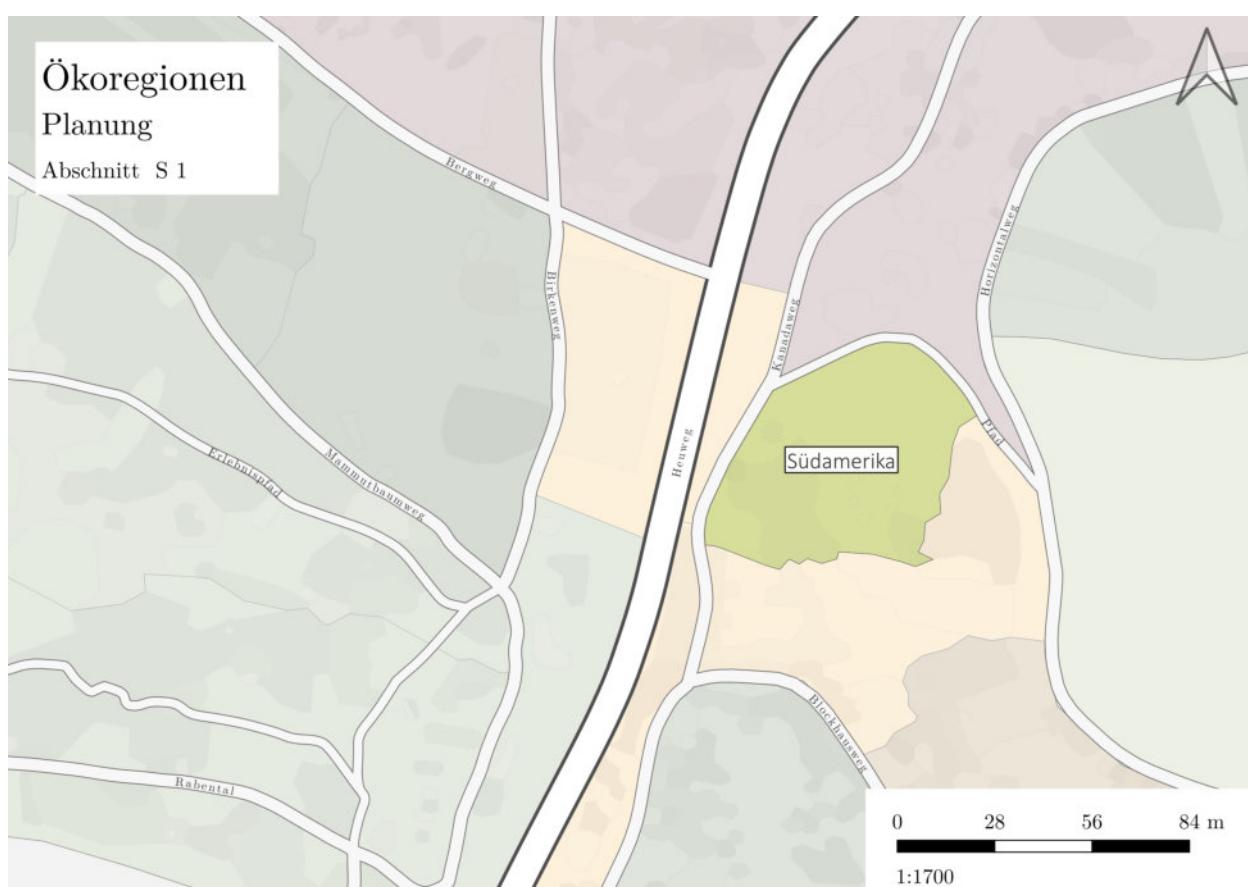
## 9 Großraum Südamerika



Der Großraum „Südamerika“ teilt sich in zwei kleine Abschnitte auf, welche jeweils auch nur eine Teilfläche beinhalten. Abschnitt S 1 (S. 115) liegt nahe des Heuwegs und Abschnitt S 2 (S. 119) am südöstlichen Rand des Weltwaldes. Aufgrund der kleinen Flächengröße und der geringen Artanzahl wird für die zukünftige Entwicklung des Arbore-

tums keine detailliertere Unterteilung des Großraums in Ökoregionen vorgeschlagen. Die Planfläche des Großraums beträgt rund 1 ha. Die 5 vorhandenen Arten sind *Nothofagus antarctica*, *N. alpina*, *N. obliqua*, *Picea chihuahuana* und *Araucaria araucana*.

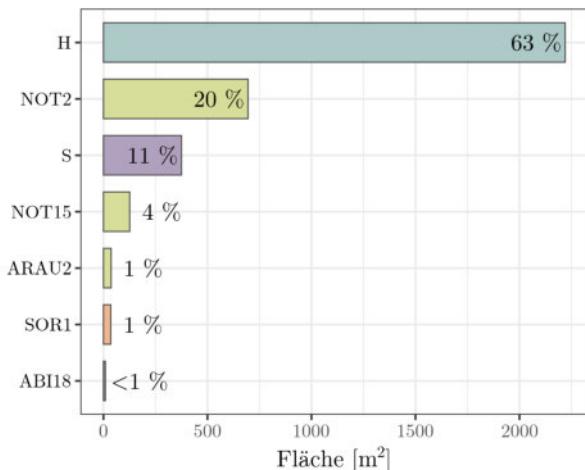
## 9.1 Abschnitt S 1





### 9.1.1 Teilfläche S 1.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	NOT2	Nothofagus antarctica
ARAU2	Araucaria araucana	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SOR1	Sorbus alnifolia
NOT15	Nothofagus obliqua		



**Bestand:** 0,3 ha; insgesamt 5 Arten; höchste Mischungsanteile *Nothofagus antarctica* und *Nothofagus obliqua*; einige etwa 1 m hohe *Araucaria araucana* im Unterstand; im westlichen Teil wird Bestand lichter und es sind Sukzessionsflächen vorhanden; Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung weitere **südamerikanische** Nothofagus-Arten anzupflanzen, wie *Nothofagus betuloides* oder *Nothofagus pumilio*.



Abb. 72: Die sehr harten, ledrigen, schuppenförmigen Blätter der Chilenischen Araukarie (*Araucaria araucana*).

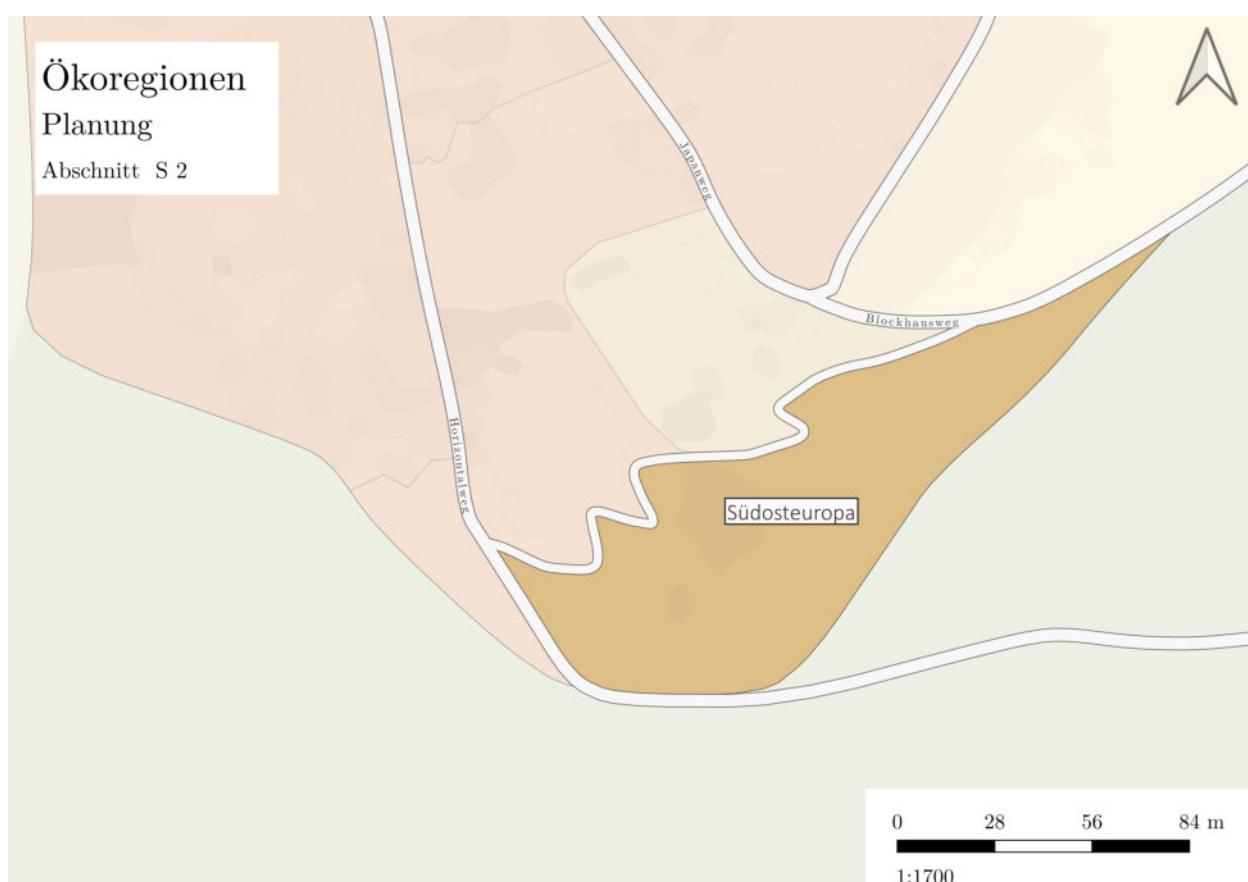


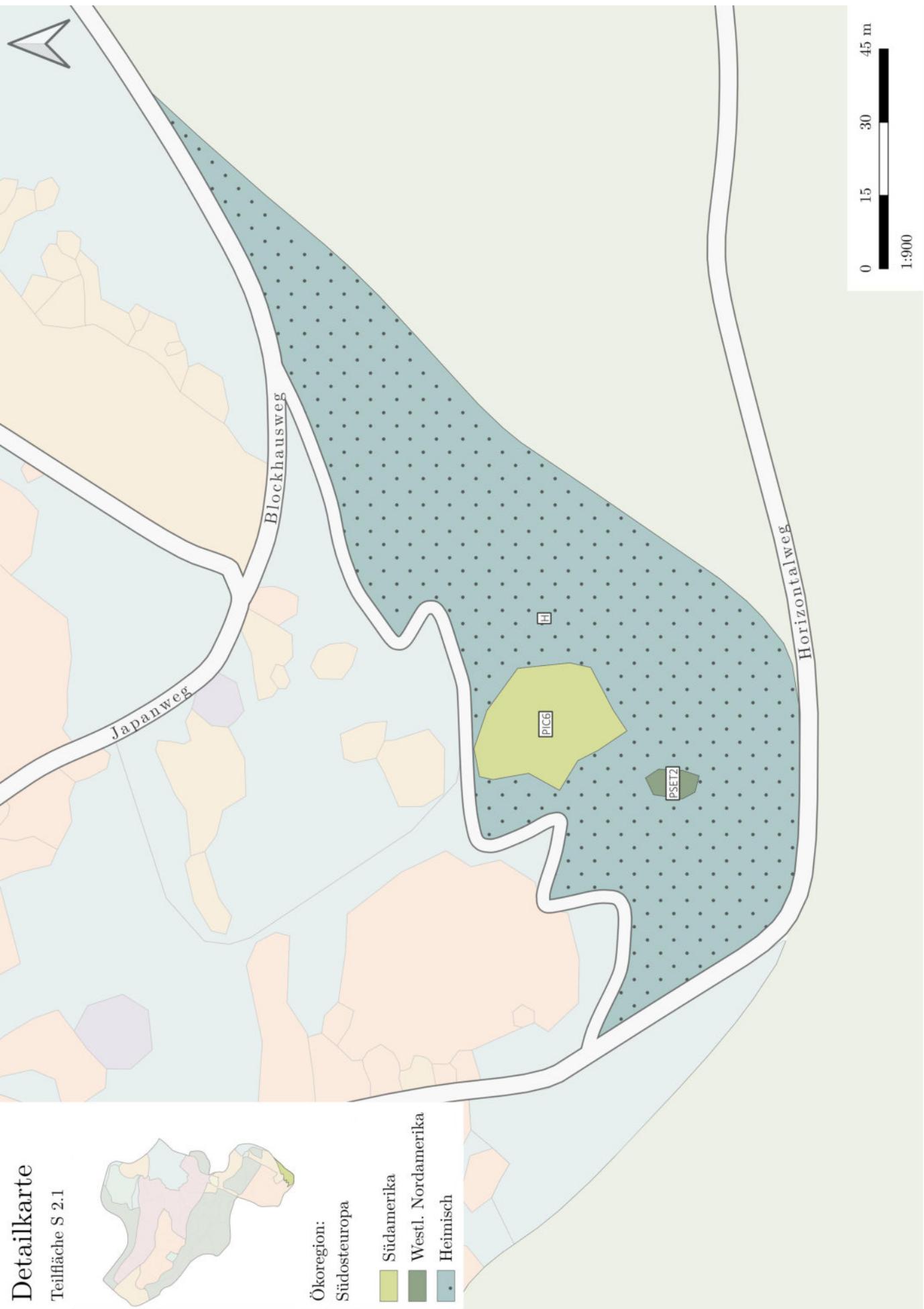
Abb. 73: Die Blätter der Antarktischen Scheinbuche (*Nothofagus antarctica*) sind gerade einmal 1,5 - 3 cm groß.



Abb. 74: Bestand mit *Cryptomeria japonica*.

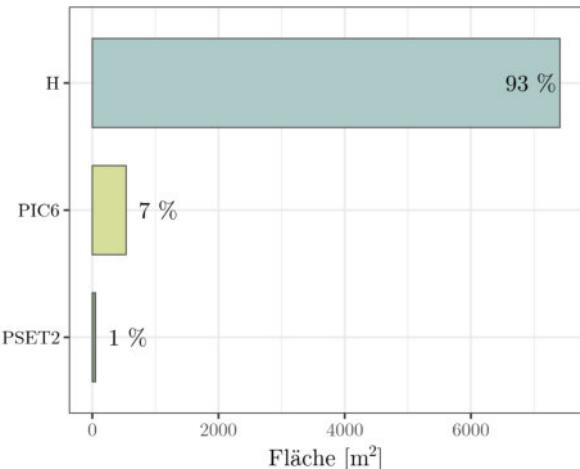
## 9.2 Abschnitt S 2





### 9.2.1 Teilfläche S 2.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
H	heimisches Gehölz	PSET2	<i>Pseudotsuga macrocarpa</i>
PIC6	<i>Picea chihuahuana</i>		



**Bestand:** 1,1 ha; insgesamt 2 fremdländische Ar-

ten, *Picea chihuahuana* und *Pseudotsuga macrocarpa*; *Pseudotsuga* macht keinen vitalen Eindruck; hoher Anteil standortheimisches Gehölz; ausgefallen sind *Hesperocyparis lusitanica*, *Pinus devoniana*, *Pinus montezumae* und *Pinus pseudostrobus*; viel Potenzial für neue Pflanzungen.

**Planung:** Da südamerikanische Baumarten zu großen Teilen nicht genügend winterhart sind um sie in Deutschland anzubauen sind die verfügbaren Arten sehr überschaubar. Daher könnte eine Südamerika-Fläche ausreichen und diese Fläche zu einer **Südost-** bzw. **Südwesteuropa**-Fläche umgewandelt werden. *Picea chihuahuana* sollte als gefährdete Art mit sehr kleinem Verbreitungsgebiet dennoch erhalten werden.

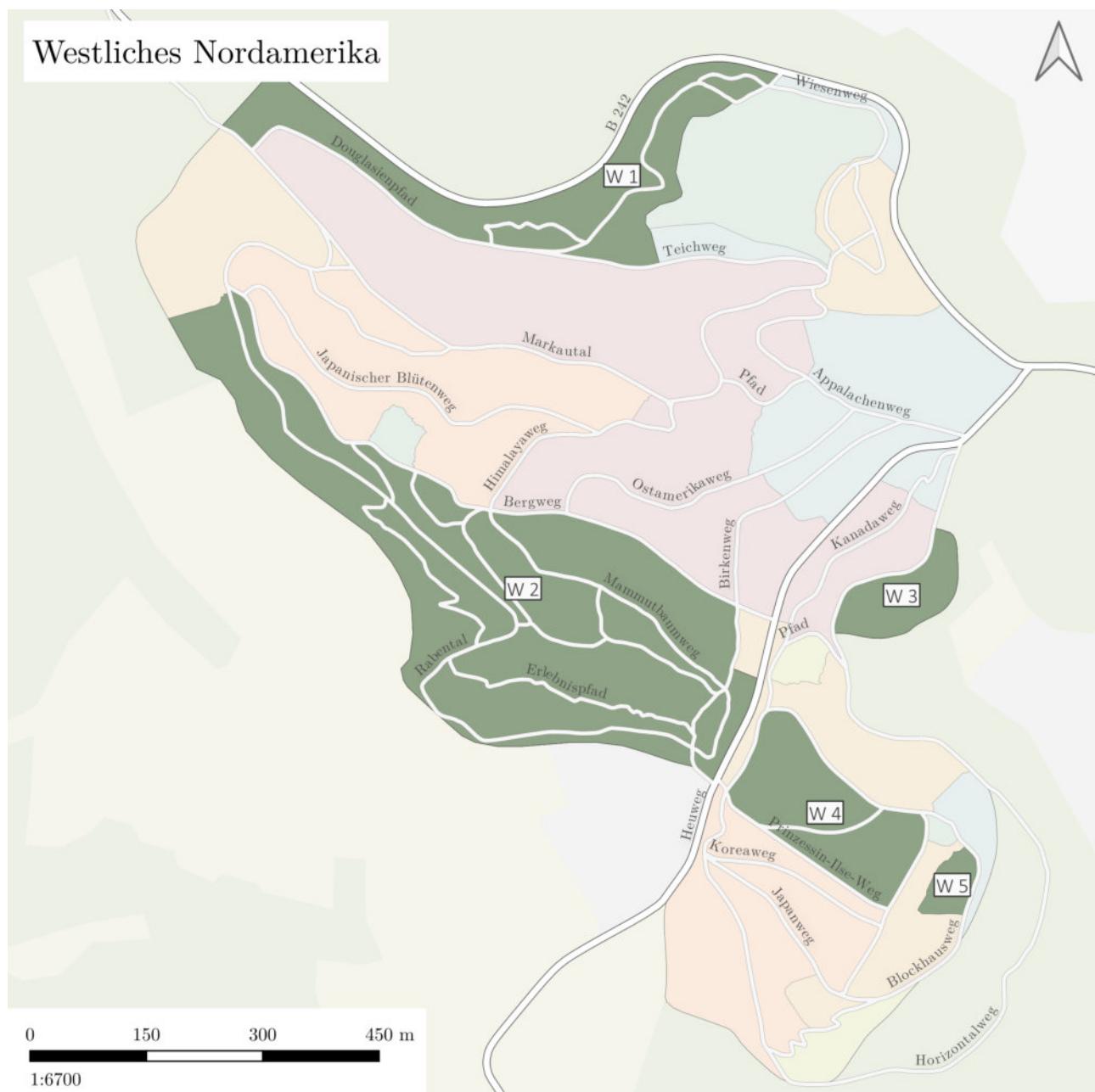


Abb. 75: Die Chihuahua-Fichte (*Picea chihuahuana*) ist als Reliktentem mit stark gefährdet und kommt nur in wenigen kleinen Populationen im nordwestlichen Mexiko vor.



Abb. 76: Die Nadeln der Chihuahua-Fichte sind extrem spitz und besitzen auffällige Stomatalinien.

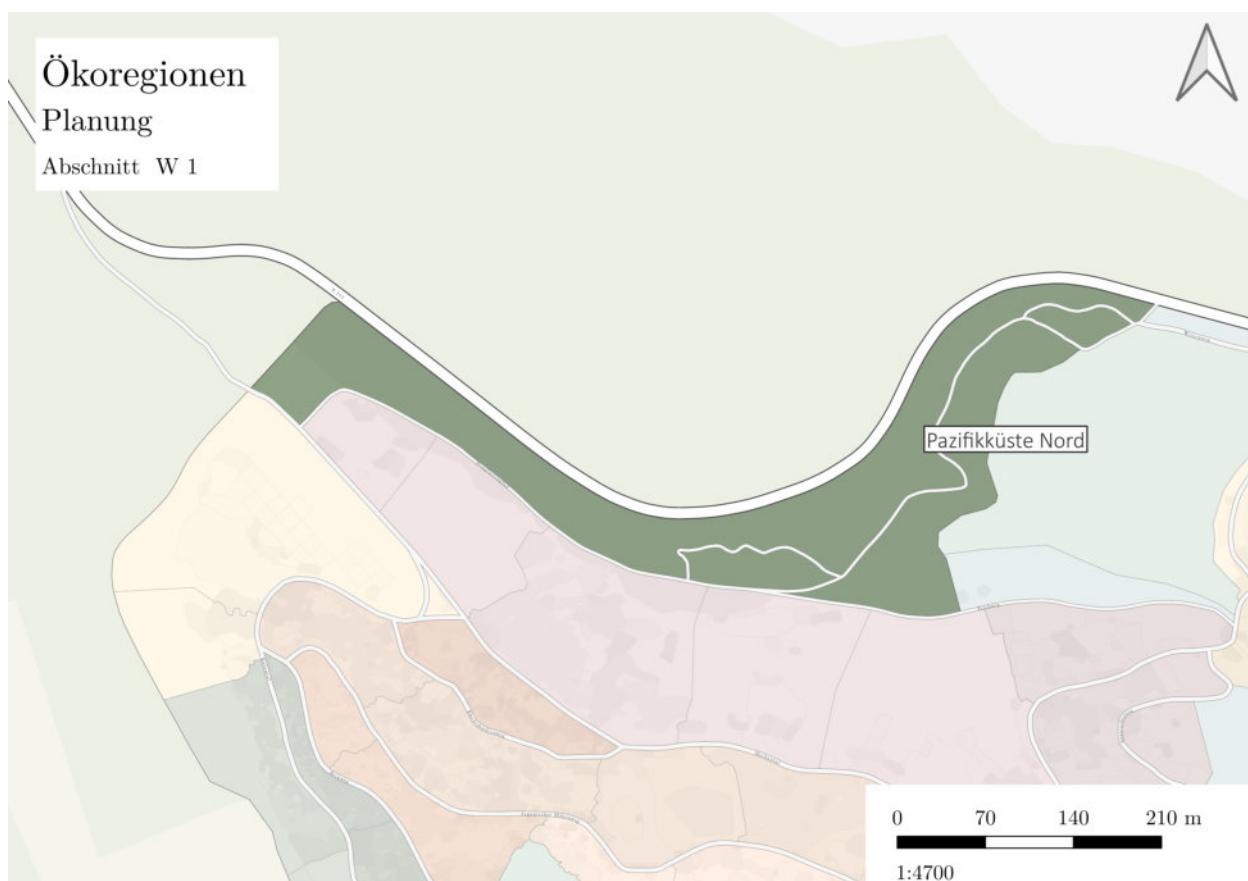
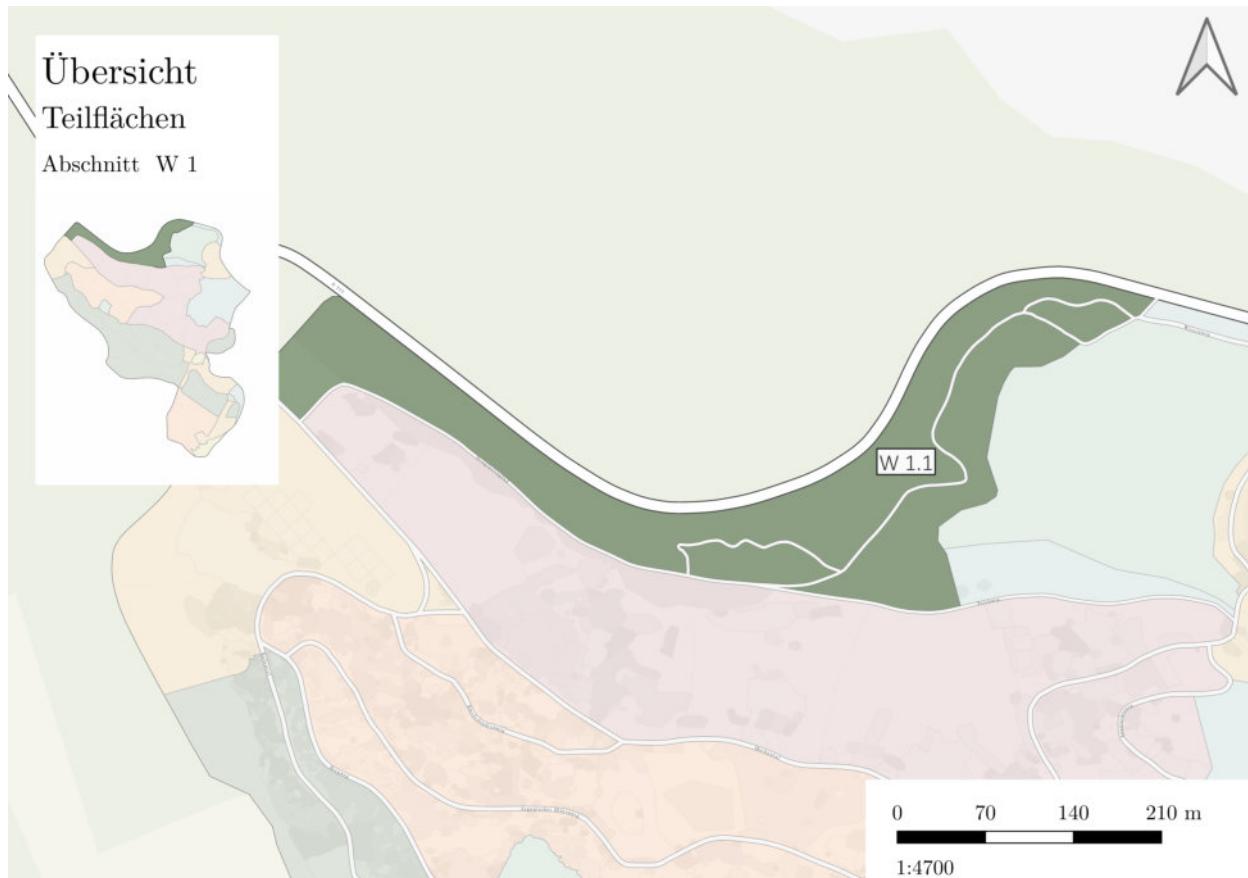
## 10 Großraum Westliches Nordamerika

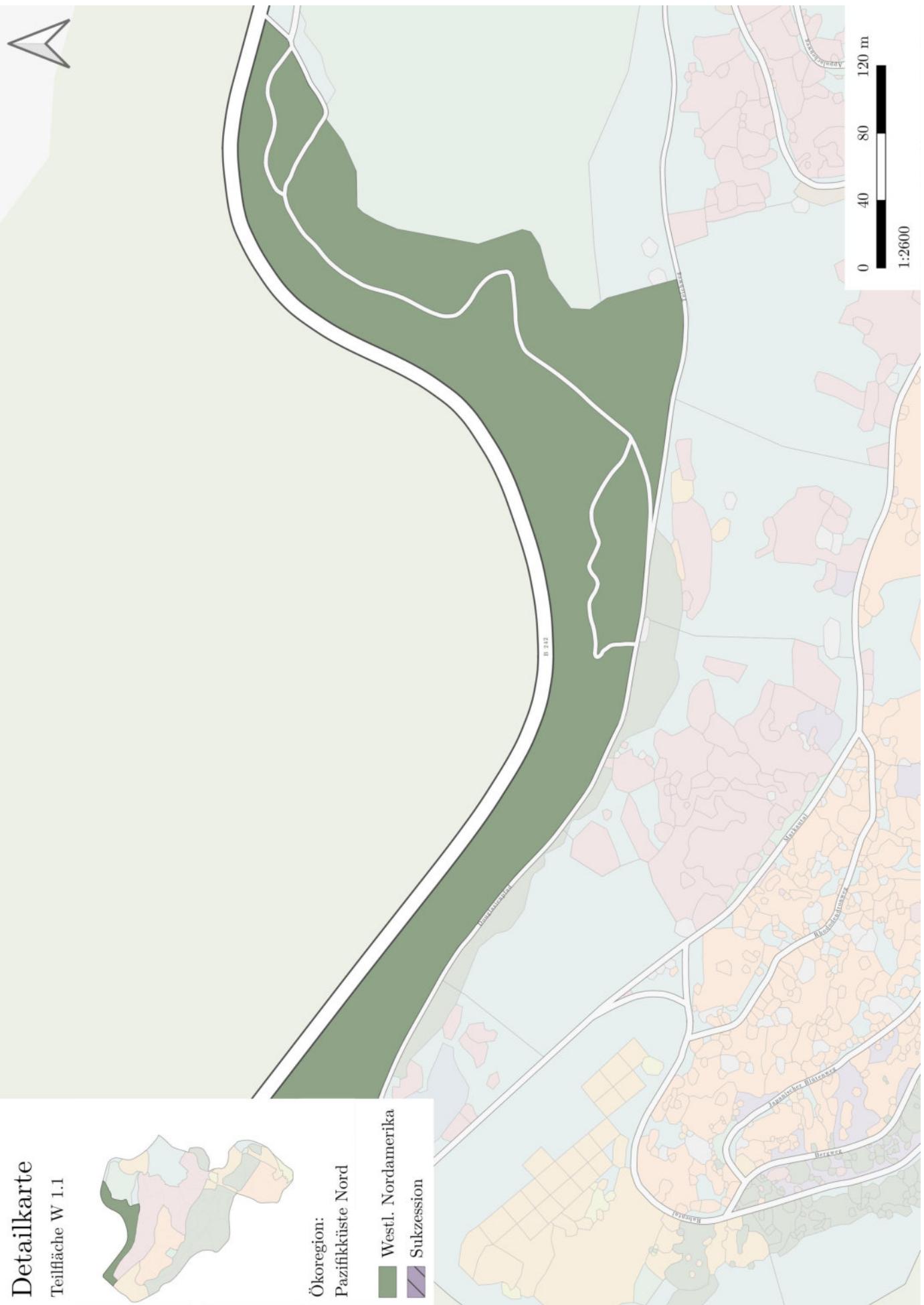


Der Großraum „Westliches Nordamerika“ teilt sich innerhalb des Arboreums in fünf Abschnitte mit insgesamt 21 Teilflächen auf. Abschnitt W 1 (S. 123) befindet sich am nördlichen Rand des Arboreums und beinhaltet eine Teilfläche. Abschnitt W 2 (S. 127), nimmt das Gebiet südlich des Bergweges ein und ist in 16 Teilflächen aufgeteilt. Die Abschnitte W 3 (S. 161) und W 5 (S. 171) liegen im Ost-Bereich des Weltwaldes und beinhalten jeweils eine Teilfläche. Abschnitt W 4 (S. 165) ist in zwei Teilflächen unterteilt und liegt ebenfalls im Ost-Bereich. Im Rahmen der zukünftigen Entwicklung des Arboreums wird eine detaillier-

tere Unterteilung des Großraumes in vier Ökoregionen vorgeschlagen: Rocky Mountains, Pazifikküste Nord, Pazifikküste Süd, sowie Kanada u. Alaska. Die Planfläche des Großraums ist mit 26 ha am größten und macht damit rund 33 % der Gesamtfläche des Arboreums aus. Davon sind 18 ha mit fremdländischen Gehölzen bestockt. Von den insgesamt 45 Arten innerhalb des Großraums sind etwa die Hälfte Nadelbaumarten. Die höchsten Flächenanteile haben *Pseudotsuga menziesii*, *Sequoiadendron giganteum*, *Abies grandis*, *Abies procera* und *Pinus ponderosa*.

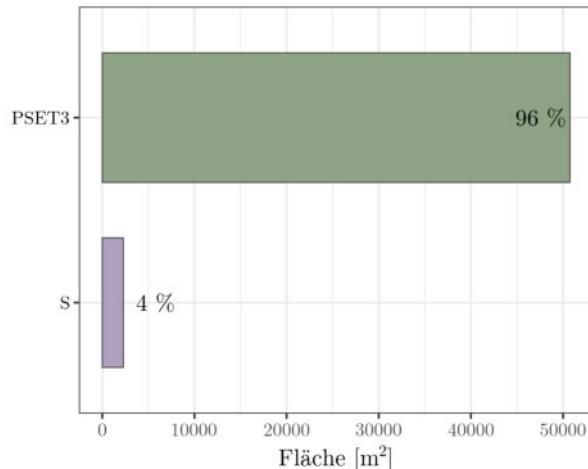
## 10.1 Abschnitt W 1





### 10.1.1 Teilfläche W 1.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	S	Sukzession



**Bestand:** 5,3 ha; vorwiegend starkes Baumholz; geschlossener Bestandesschluss; der nördliche Teil des WeltWalds entlang der Bundesstraße ist mit starken *Pseudotsuga menziesii* bestockt, welche auch schon vor Anlage des Arboretums gepflanzt wurden und daher stattliche Dimensionen vorweisen. Es sind *Fagus sylvatica* und *Picea Abies* beigemischt, im östlichen Teil stehen auch einige *Quercus rubra*. Hier wird bald (Stand 2024) der ‚Douglasienpfad‘ entstehen, ein weiterer Themenpfad neben dem ‚Indianderpfad‘ und es finden sich verschiedene Attraktionen entlang des Wanderweges.



Abb. 77: Die mächtigen Douglasien wurden schon vor der Gründung des Arboretums gepflanzt und machen den Douglasienpfad zu einer echten Attraktion.

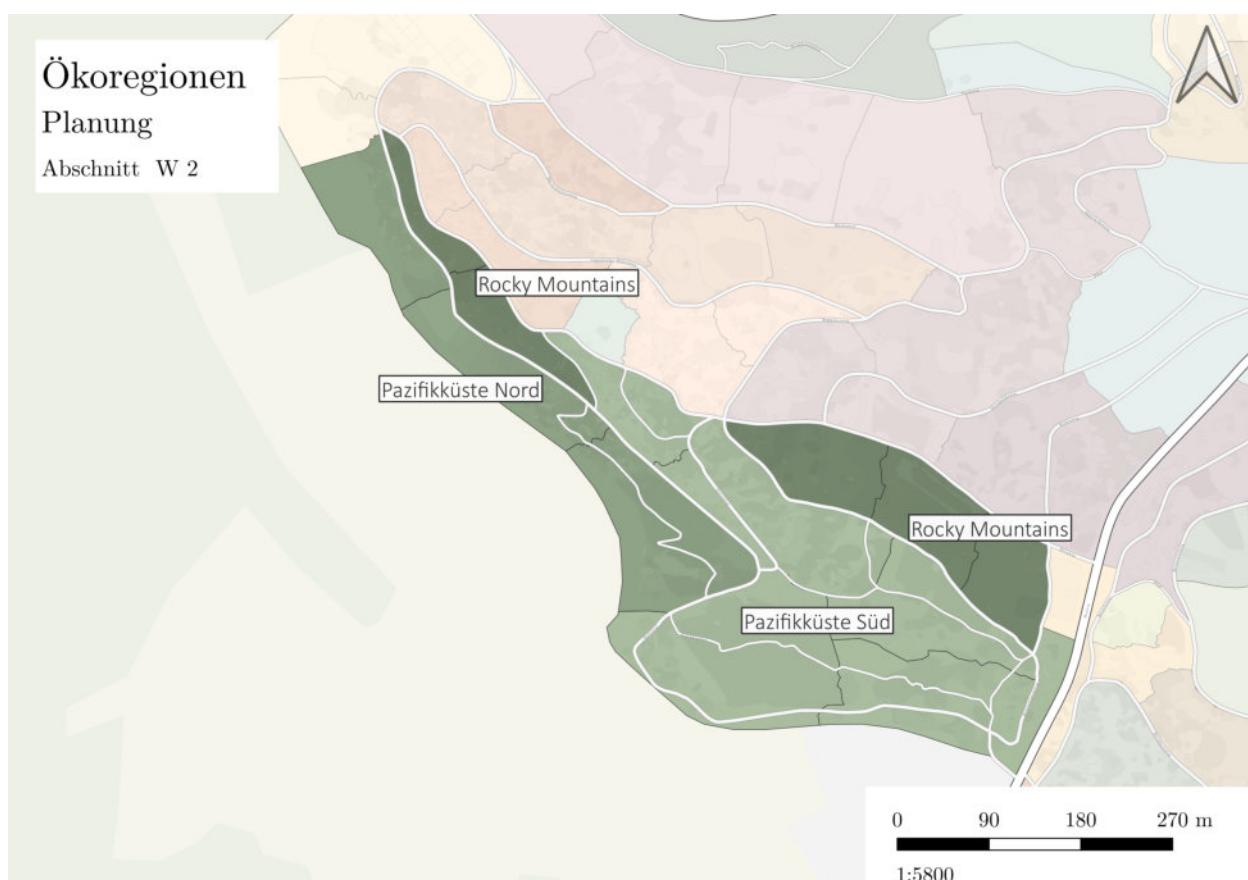
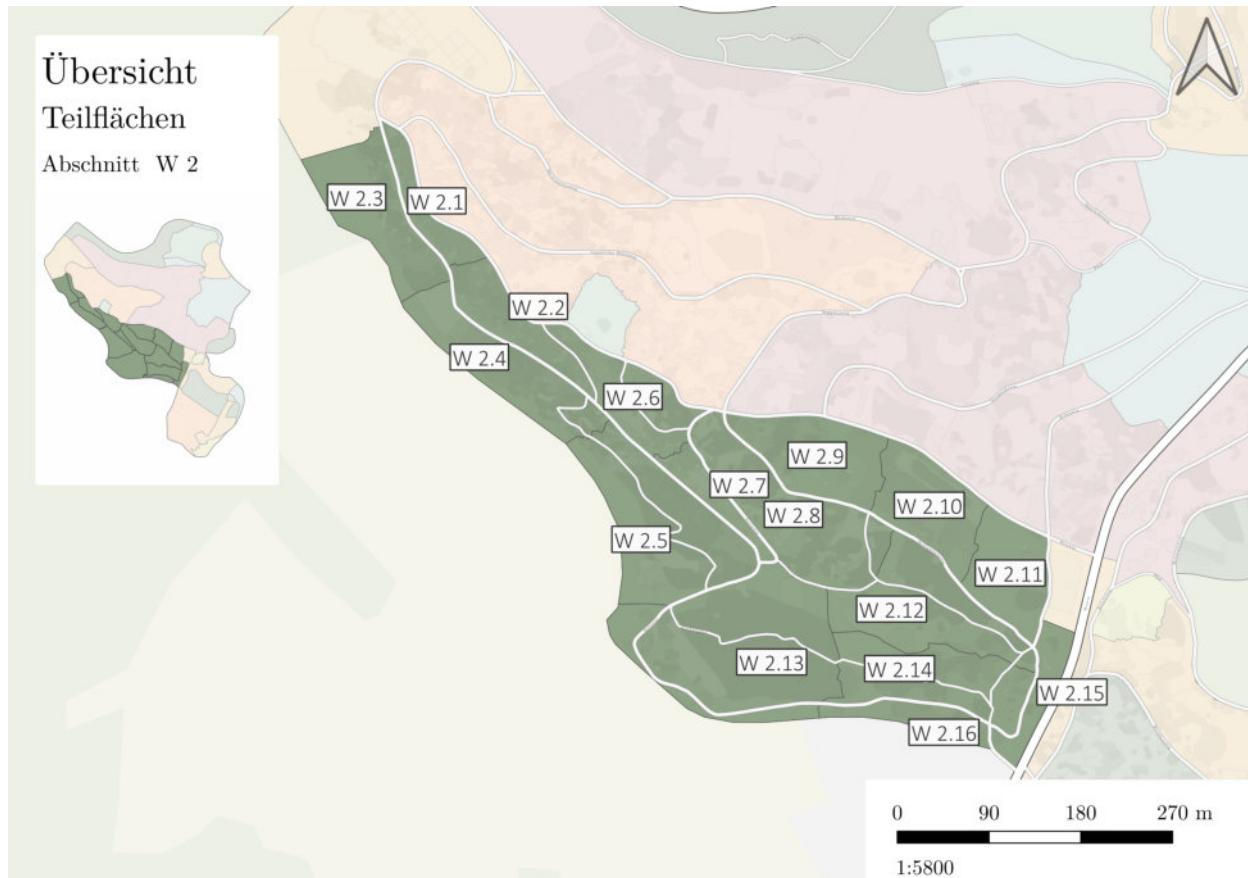


Abb. 78: Die mächtige, längs gefurchte Borke der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist relativ feuerresistent.



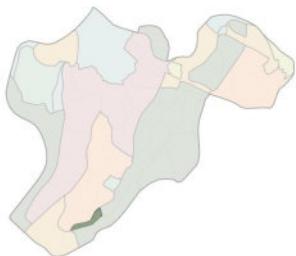
Abb. 79: Douglasienpfad.

## 10.2 Abschnitt W 2

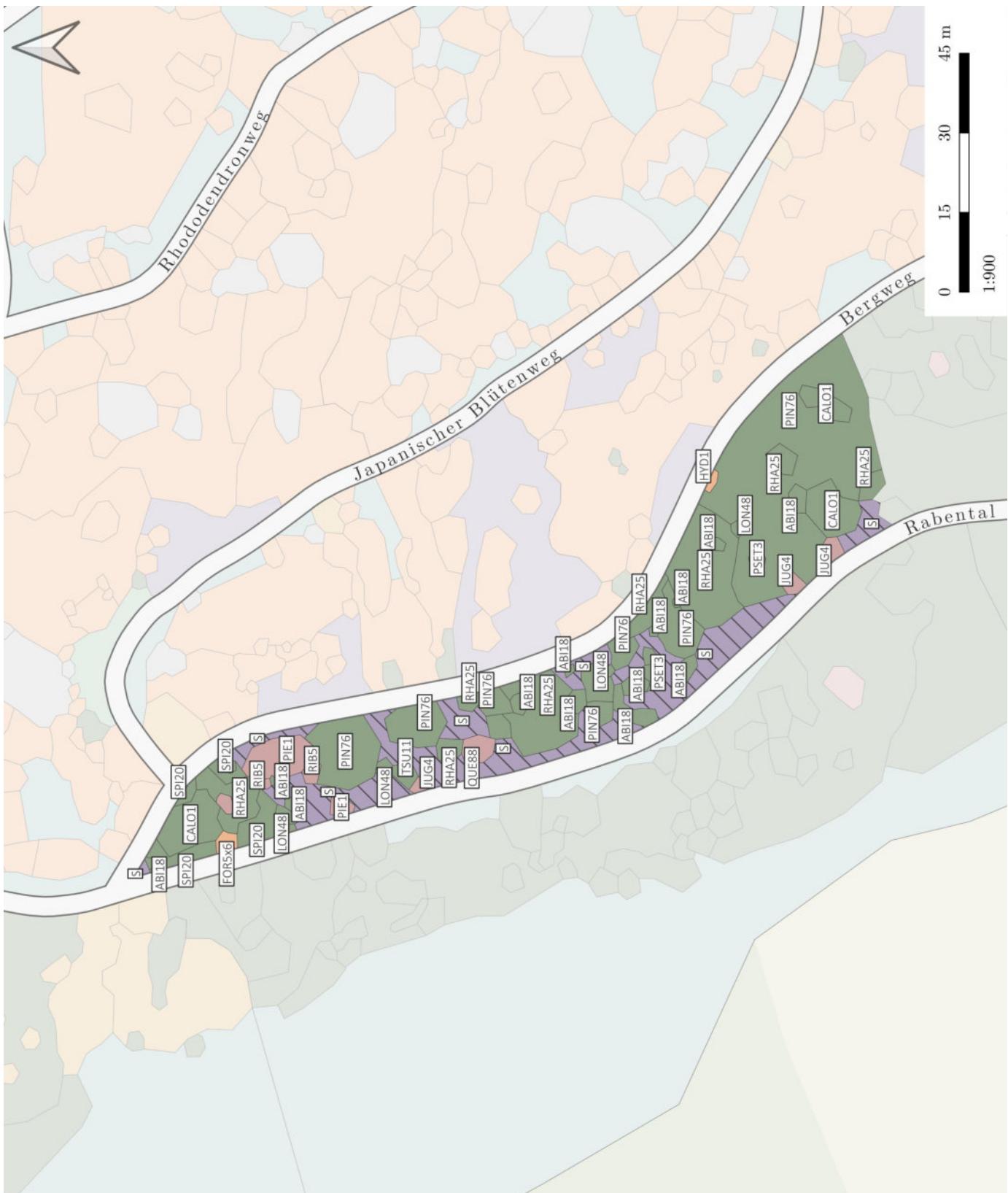


Detailkarte

Teilfläche W 2.1

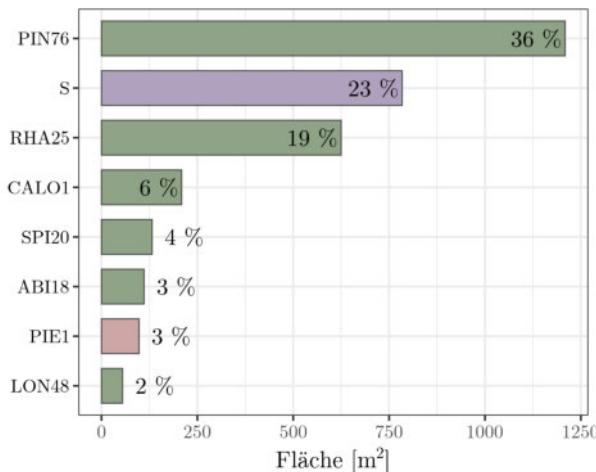


Ökoregion:  
Rocky Mountains



### 10.2.1 Teilfläche W 2.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
CALO1	<i>Calocedrus decurrens</i>	QUE88	<i>Quercus rubra</i>
FOR5x6	<i>Forsythia x intermedia</i>	RHA25	<i>Frangula purshiana</i> subsp. <i>Purshiana</i>
HYD1	<i>Hydrangea anomala</i>	RIB5	<i>Ribes americanum</i>
JUG4	<i>Juglans cinerea</i>	S	Sukzession
LON48	<i>Lonicera involucrata</i> var. <i>Ledebourii</i>	SPI20	<i>Spiraea douglasii</i>
PIE1	<i>Pieris floribunda</i>	TSU11	<i>Tsuga heterophylla</i>
PIN76	<i>Pinus ponderosa</i>		



**Bestand:** 0,3 ha; zwischen dem Rabental- und dem Bergweg gelegen; insgesamt 14 Arten; Be-

standesschluss licht bis räumdig; stamm- bis truppweise Mischung; überwiegend mit NH bestockt; höchsten Mischungsanteil *Pinus ponderosa*, gefolgt von *Frangula purshiana* subsp. *purshiana* (ehem. *Rhamnus purshianus*), *Calocedrus decurrens*, *Spiraea douglasii* und *Abies grandis*; Sukzessionsflächen vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Rocky Mountains** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche W 2.2 kann so eine größere Rocky Mountain-Fläche entstehen. Es überwiegen zwar Arten der Pazifikküste, allerdings gilt das für beinah das gesamte Großraumgebiet Westliches Nordamerika.

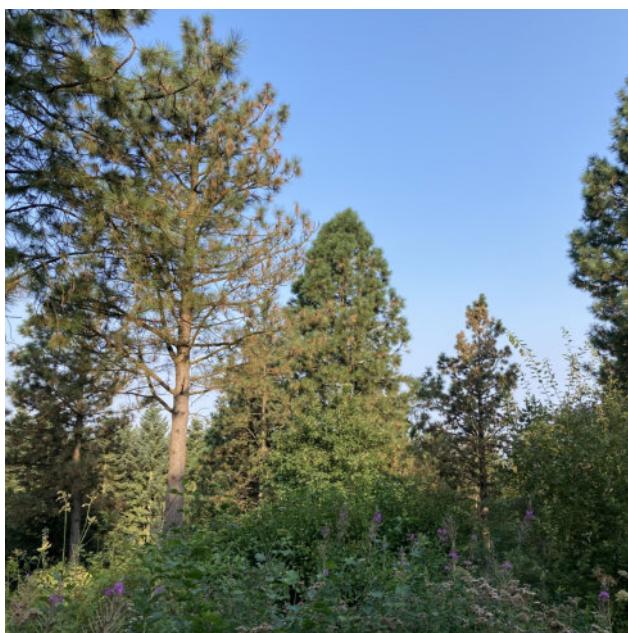


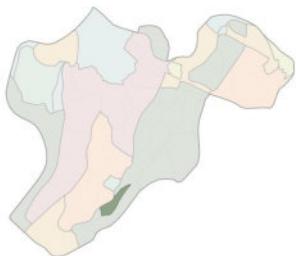
Abb. 80: Die Gelbkiefer (*Pinus ponderosa*) ist im Alter sehr feuerresistent. Im Herkunftsgebiet hat Feuer das Vorkommen der sonst konkurrenzschwachen Art in der natürlichen Waldgesellschaft garantiert.



Abb. 81: Der Douglas-Spierstrauch (*Spiraea douglasii*).

Detailkarte

Teilfläche W 2.2



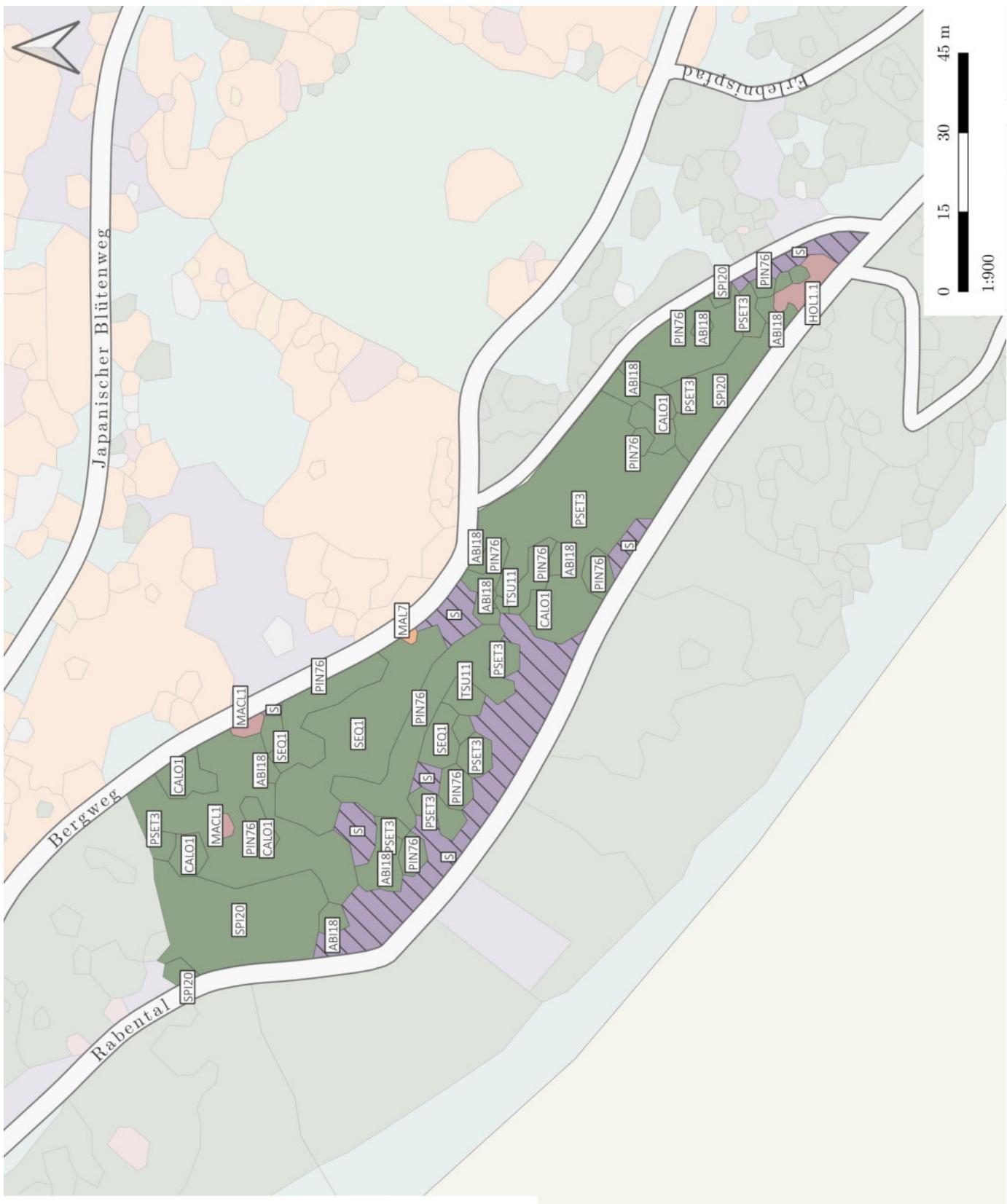
## Ökoregion: Rocky Mountains

Östl. Asien

Östl. Nordamerika

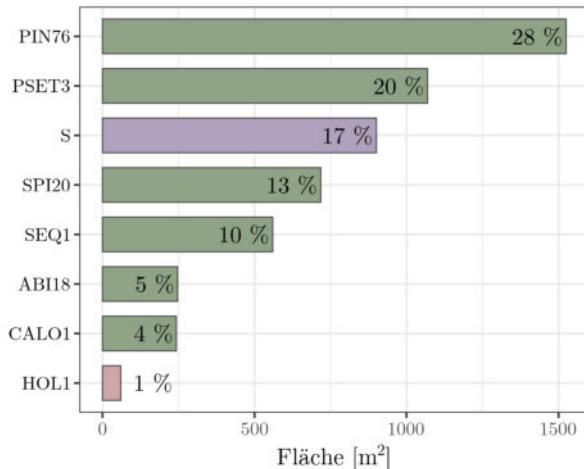
Westl. Nord

Sukzession



### 10.2.2 Teilfläche W 2.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PSET3	Pseudotsuga menziesii
CALO1	Calocedrus decurrens	S	Sukzession
HOL1	Holodiscus discolor	SEQ1	Sequoia sempervirens
MACL1	Maclura pomifera	SPI20	Spiraea douglasii
MAL7	Malus floribunda	THU4	Thuja plicata
PIN76	Pinus ponderosa	TSU11	Tsuga heterophylla



**Bestand:** 0,5 ha; zwischen dem Rabental- und

dem Bergweg gelegen; überwiegend mit NH bestockt; insgesamt 11 Arten; Bestandesschluss locker bis licht; stamm- bis truppweise Mischung; höchste Mischungsanteile *Pinus ponderosa*, *Pseudotsuga menziesii*, *Spiraea douglasii* und *Sequoia sempervirens*; Sukzessionsflächen vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Rocky Mountains** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche W 2.1 kann so eine größere Rocky Mountain-Fläche entstehen. Es überwiegen zwar Arten der Pazifikküste, allerdings gilt das für beinah das gesamte Großraumgebiet Westliches Nordamerika.



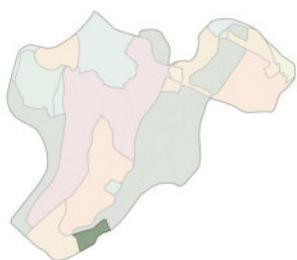
Abb. 82: Zweig und junger Trieb des Küstenmammutbaumes (*Sequoia sempervirens*).



Abb. 83: Ein sicheres Erkennungsmerkmal der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist der orangenartige Geruch beim Zerreiben der Nadeln.

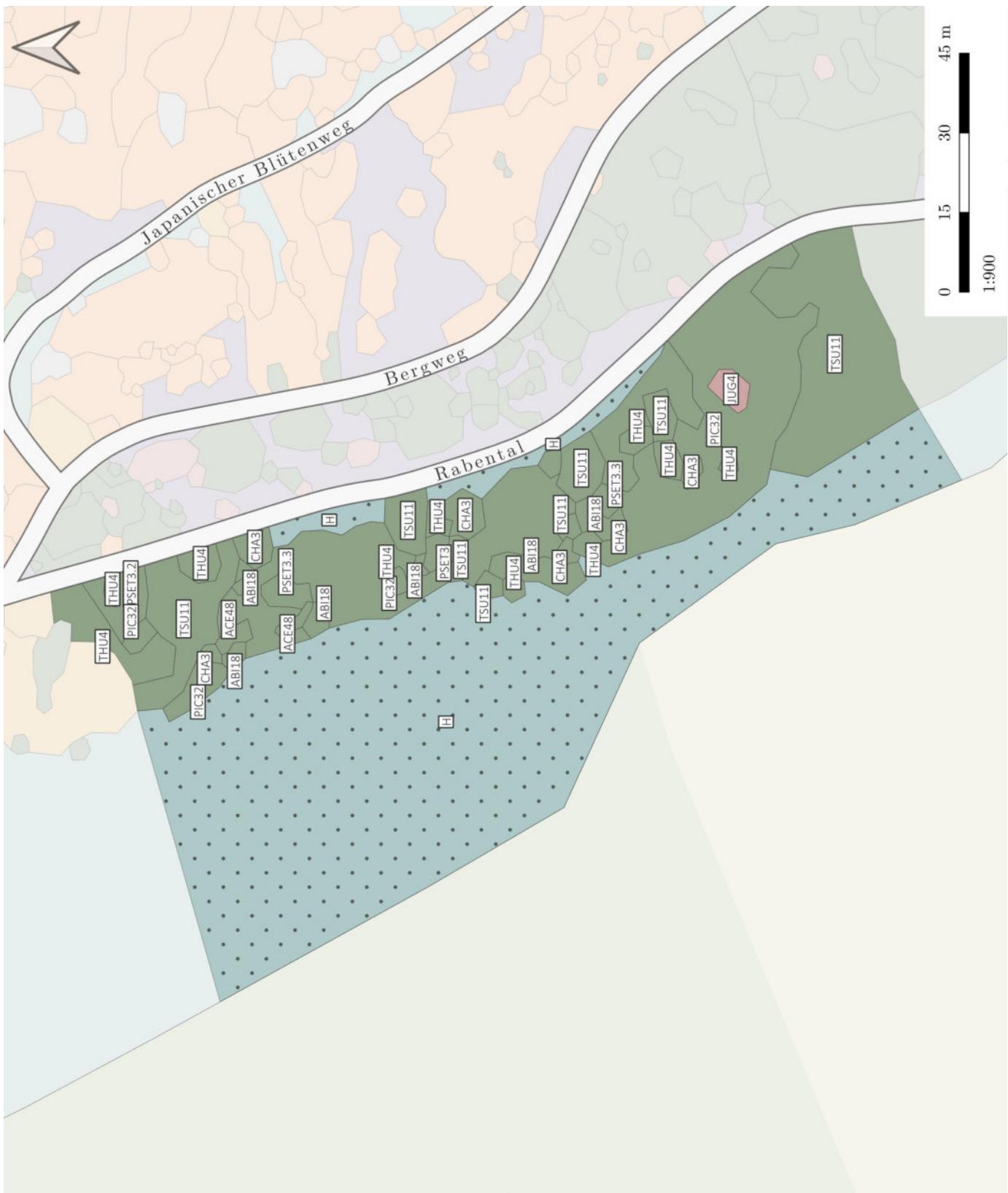
Detailkarte

Teilfläche W 2.3



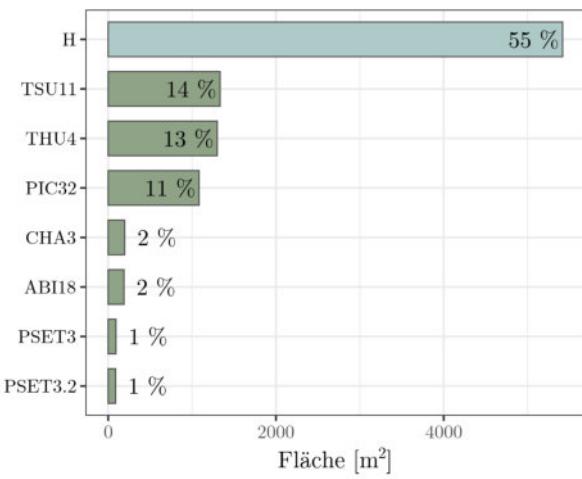
## Ökoregion: Pazifikküste Nord

• Heimisch  
Westl. Nordamerika  
Östl. Nordamerika



### 10.2.3 Teilfläche W 2.3

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIC32	Picea sitchensis
ACE48	Acer macrophyllum	PSET3	Pseudotsuga menziesii
CHA3	Chamaecyparis lawsoniana	PSET3.2	Pseudotsuga menziesii var.
H	heimisches Gehölz	menziesii	
JUG4	Juglans cinerea	THU4	Thuja plicata
		TSU11	Tsuga heterophylla



**Bestand:** 1 ha; entlang des Rabentalweges gelegen; ausschließlich mit NH bestockt; insgesamt 8 Arten; stamm- bis truppweise Mischung; Schlussgrad geschlossen; mittleres bis starkes Baumholz; höchste Mischungsanteile *Tsuga heterophylla*, *Thuja plicata* und *Picea sitchensis*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung die Fläche der Ökoregion **Pazifikküste Nord** zuzuordnen. Zusammen mit weiteren Teilflächen entlang des Rabentalweges kann so eine größere Pazifikküste Nord-Fläche ausgewiesen werden.



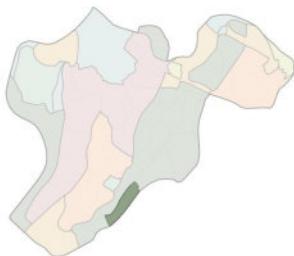
Abb. 84: Zweig mit jungen Zapfen der Westamerikanischen Hemlocktanne (*Tsuga heterophylla*).



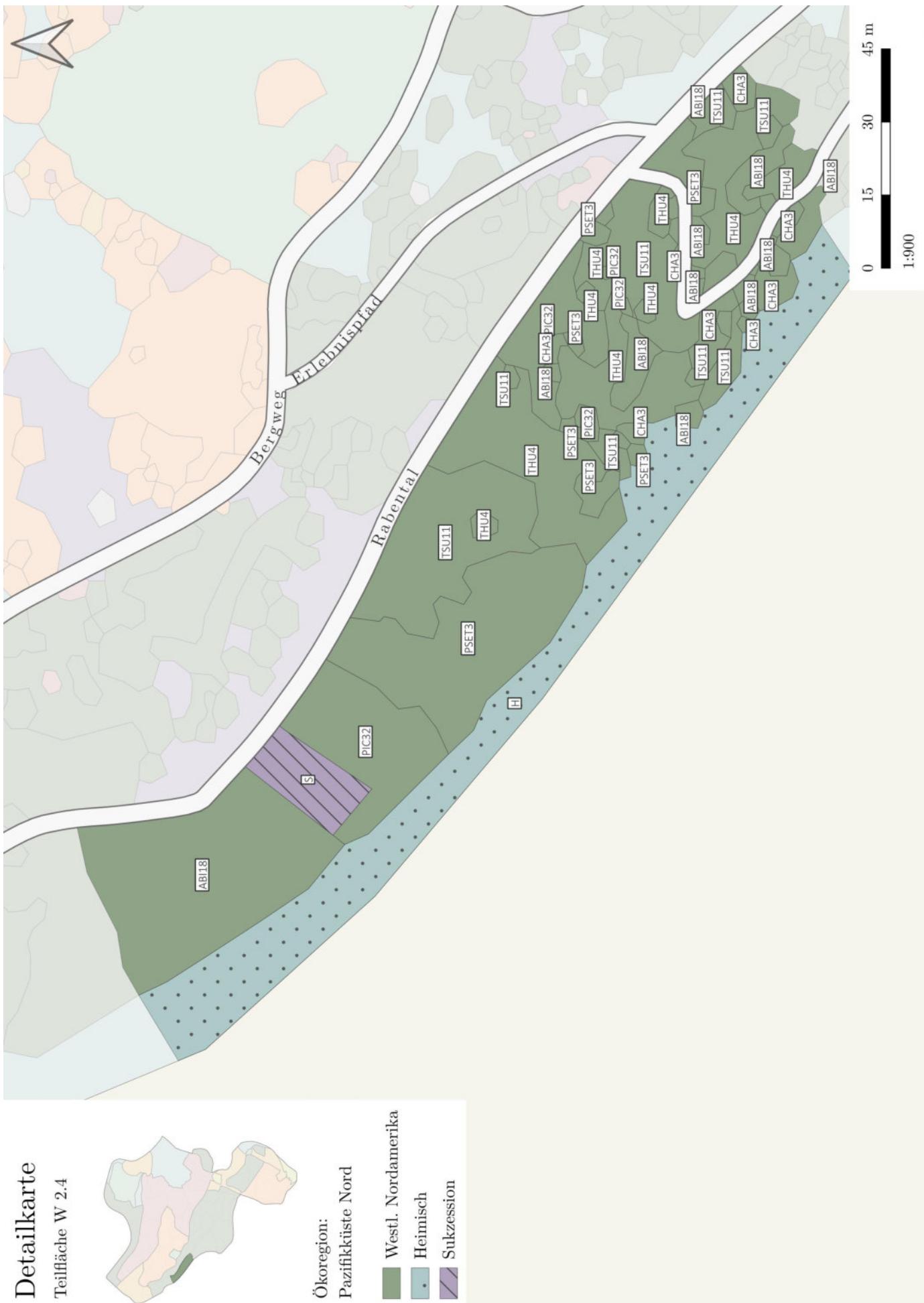
Abb. 85: Zweig mit jungen Zapfen des Riesen-Lebensbaumes (*Thuja plicata*).

Detailkarte

Teilfläche W 2.4

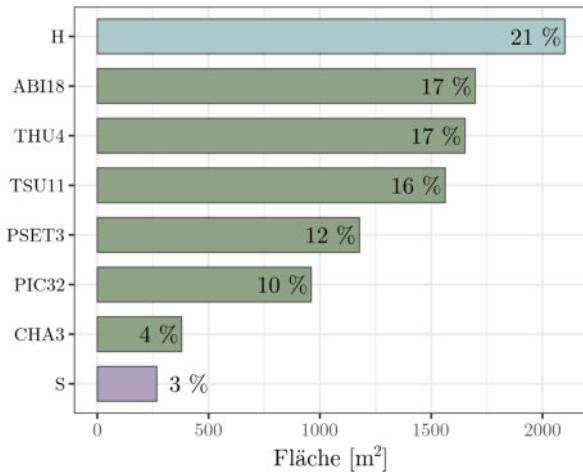


Ökoregion:  
Pazifikküste Nord



#### 10.2.4 Teilfläche W 2.4

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
CHA3	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	THU4	<i>Thuja plicata</i>
PIC32	<i>Picea sitchensis</i>	TSU11	<i>Tsuga heterophylla</i>



**Bestand:** 1 ha; entlang des Rabentalweges gelegen; ausschließlich mit NH bestockt; insgesamt 6

Arten; Mischungsform im östlichen Bereich eher stammweise, im westlichen Teil trupp- bis gruppenweise; Bestandesschluss ist geschlossen; mittleres bis starkes Baumholz; höchste Mischungsanteile *Abies grandis*, *Thuja plicata*, *Tsuga heterophylla* und *Pseudotsuga menziesii*; eine Sukzessionsfläche bietet Potenzial für eine neue Pflanzung. *Picea sitchensis* wurde etwas dezimiert.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung die Teilfläche der Ökoregion **Pazifikküste Nord** zuzuordnen. Zusammen mit weiteren Teilstücken entlang des Rabentalweges kann so eine größere Pazifikküste Nord-Fläche ausgewiesen werden.



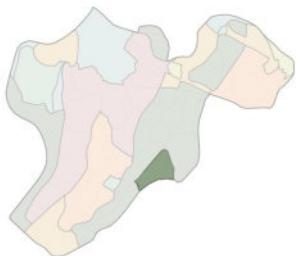
Abb. 86: Die Nadeln der Küsten-Tanne (*Abies grandis*) sind flach gescheitelt und in zwei Ebenen angeordnet.



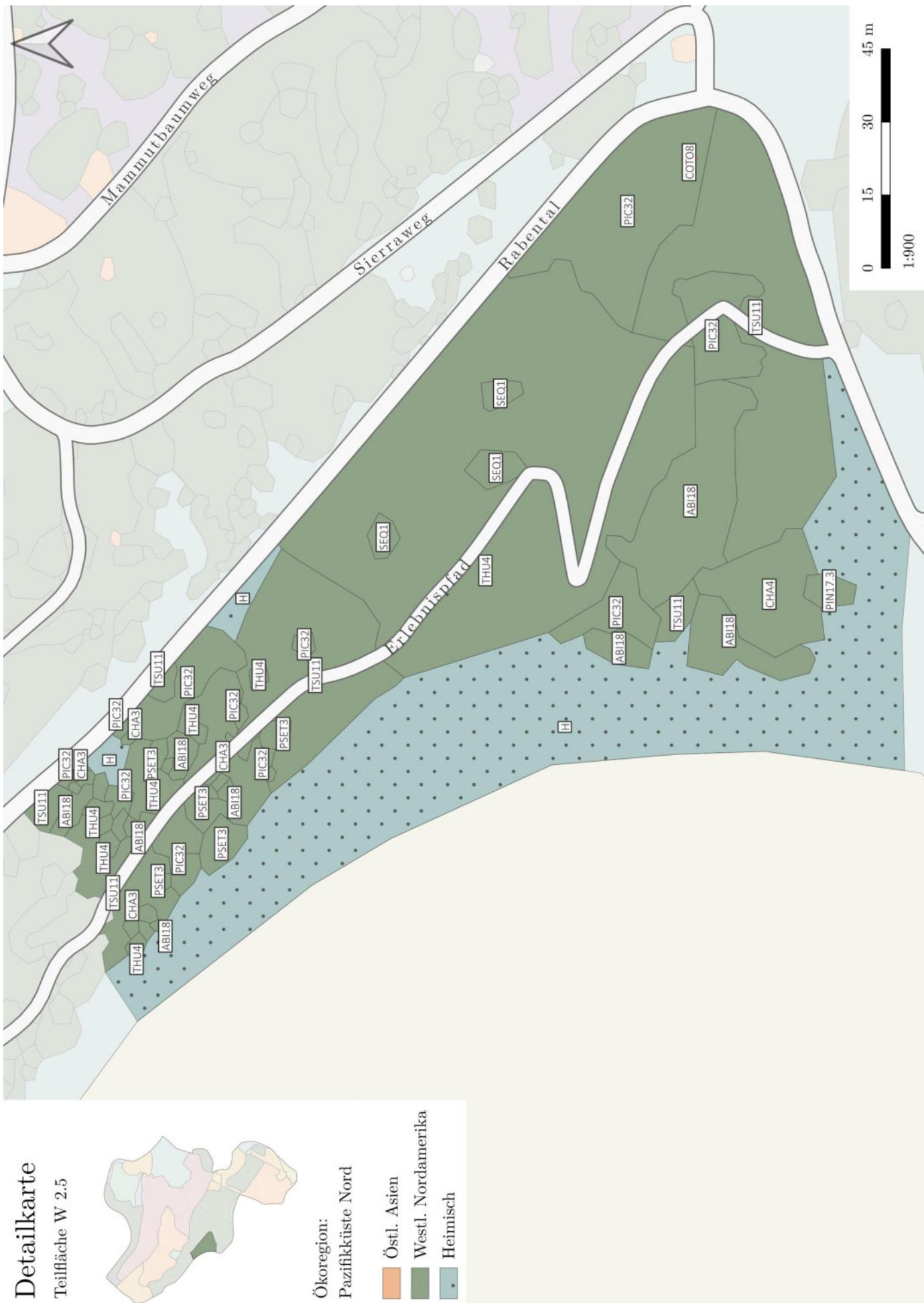
Abb. 87: Die Nadeln der Sitka-Fichte (*Picea sitchensis*) sind sehr steif und spitz.

Detailkarte

Teilfläche W 2.5

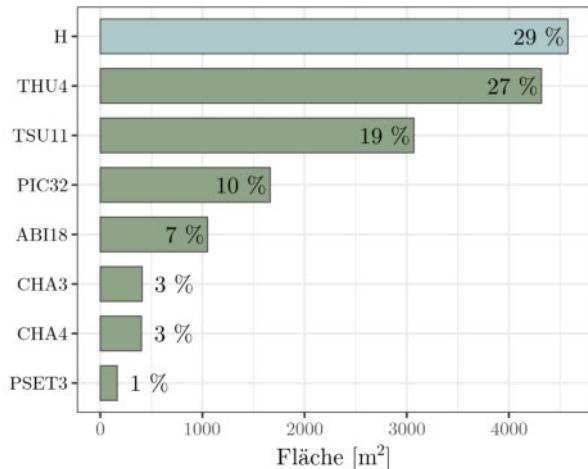


Ökoregion:  
Pazifikküste Nord



### 10.2.5 Teilfläche W 2.5

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	PIN17.3	<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>
CHA3	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
CHA4	<i>Callitropsis nootkatensis</i>	SEQ1	<i>Sequoia sempervirens</i>
COTO8	<i>Cotoneaster bullatus</i>	THU4	<i>Thuja plicata</i>
H	heimisches Gehölz	TSU11	<i>Tsuga heterophylla</i>
PIC32	<i>Picea sitchensis</i>		



**Bestand:** 1,6 ha; entlang des Rabentalweges gelegen; ausschließlich mit NH bestockt; insgesamt 10 Arten; Mischungsform im nördlichen Bereich eher

stammweise, im südlichen Teil trupp- bis gruppenweise; Bestandesschluss geschlossen; mittleres bis starkes Baumholz; höchste Mischungsanteile *Thuja plicata*, *Tsuga heterophylla*, *Picea sitchensis* und *Abies grandis*; abgängig waren *Sequoia sempervirens*; ausgefallen ist *Pinus monticola*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung die Teilfläche der Ökoregion **Pazifikküste Nord** zuzuordnen. Zusammen mit weiteren Teilflächen entlang des Rabentalweges kann so eine größere Pazifikküste Nord-Fläche ausgewiesen werden. *Pinus monticola* könnte hier nachgepflanzt werden. *Sequoia sempervirens* wurde z.T. schon auf Pazifikküste Süd-Flächen nachgepflanzt.



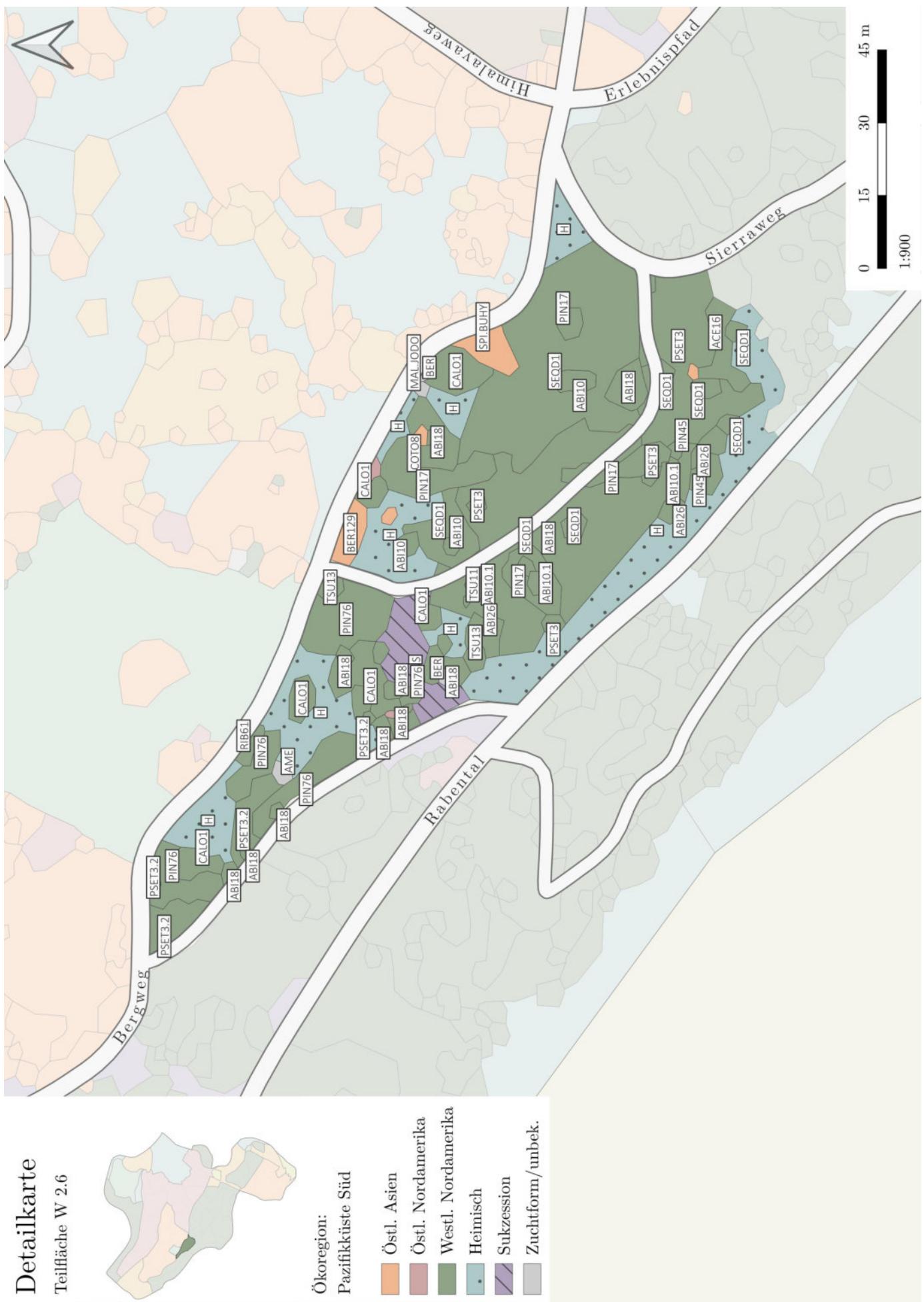
Abb. 88: Habitus des Riesen-Lebensbaumes (*Thuja plicata*).



Abb. 89: Die Stomataflecken des Riesen- Lebensbaumes (*Thuja plicata*) sind schmetterlingsförmig.

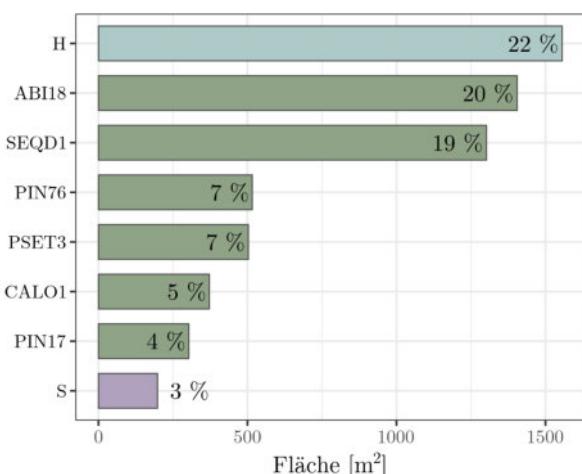
Detailkarte

Teilfläche W 2.6



### 10.2.6 Teilfläche W 2.6

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI10	Abies concolor	PIE1	Pieris floribunda
ABI10.1	Abies concolor var. lowiana	PIN17	Pinus contorta
ABI18	Abies grandis	PIN45	Pinus jeffreyi
ABI26	Abies magnifica	PIN76	Pinus ponderosa
ACE16	Acer circinatum	PSET3	Pseudotsuga menziesii
AME	Amelanchier spec.	PSET3.2	Pseudotsuga menziesii var. menziesii
BER	Berberis spec.	RIB61	Ribes sanguineum
BER129	Berberis thunbergii	S	Sukzession
CALO1	Calocedrus decurrens	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
COTO8	Cotoneaster bullatus	SPI.BUHY	Spiraea 'Bumalda-Hybriden'
H	heimisches Gehölz	TSU11	Tsuga heterophylla
HOL1	Holodiscus discolor	TSU13	Tsuga mertensiana
MAL.JODO	Malus 'John downie'		



**Bestand:** 0,7 ha; zwischen dem Rabental- und dem Bergweg gelegen; fast ausschließlich mit NH bestockt; 23 Arten aus 15 Gattungen; höchste Mi-

schungsanteile *Abies grandis*, *Sequoiadendron giganteum*, *Pinus ponderosa*, *Calocedrus decurrens* und *Pinus contorta*; kleinere Flächen mit standortheimischem Gehölz; Freiflächen wurde mit *Pinus jeffreyi* und *Pinus coulteri* bepflanzt; ausgefallen ist *Picea pungens*.

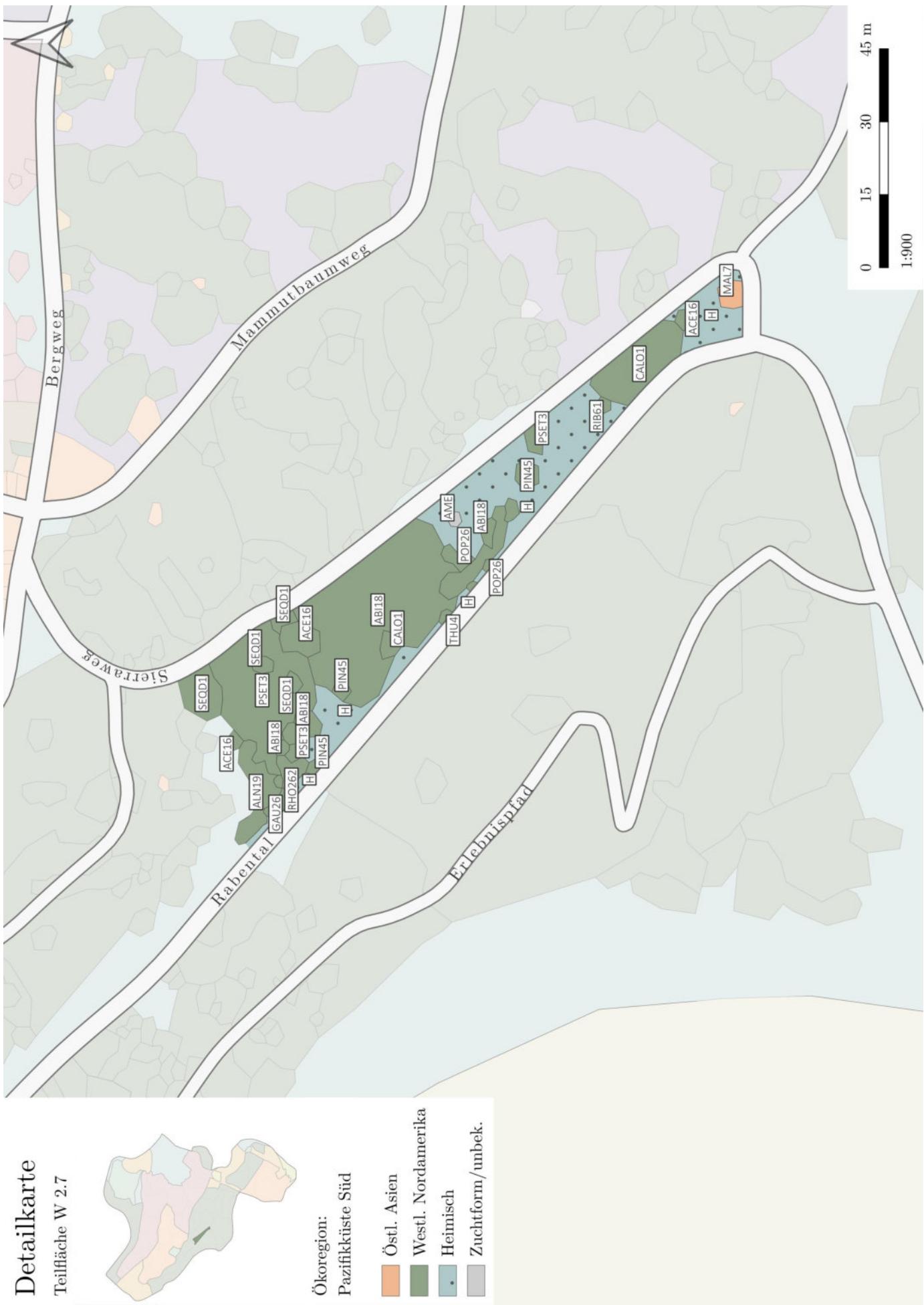
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Picea pungens* sollte auf Rocky Mountain-Flächen nachgepflanzt werden. Die Arten des östl. Asien sollten entnommen werden.



Abb. 90: Die Nadeln der Berg-Hemlocktanne (*Tsuga mertensiana*) sind im Gegensatz zu anderen Hemlocktannen an den Zweigen radial angeordnet.

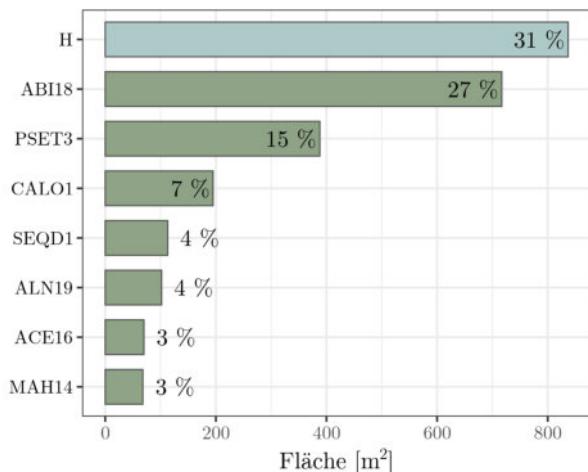


Abb. 91: Blätter und Blütenstand der Wald-Schaumschere (*Holodiscus discolor*).



### 10.2.7 Teilfläche W 2.7

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	MAL7	<i>Malus floribunda</i>
ACE16	<i>Acer circinatum</i>	PIN45	<i>Pinus jeffreyi</i>
ALN19	<i>Alnus rubra</i>	POP26	<i>Populus tremuloides</i>
AME	<i>Amelanchier spec.</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
CALO1	<i>Calocedrus decurrens</i>	RHO262	<i>Rhododendron macrophyllum</i>
GAU26	<i>Gaultheria shallon</i>	RIB61	<i>Ribes sanguineum</i>
H	heimisches Gehölz	SEQD1	<i>Sequoiadendron giganteum</i>
MAH14	<i>Mahonia nervosa</i>	THU4	<i>Thuja plicata</i>



**Bestand:** 0,3 ha; zwischen Rabental- und Sierra-

weg gelegen; überwiegend mit LH bestockt; insgesamt 15 Arten; höchste Flächenanteile *Abies grandis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Calocedrus decurrens*, *Sequoiadendron giganteum* und *Alnus rubra*; stark zurückgegangen ist *Pinus jeffreyi*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Pinus jeffreyi* kann hier nachgepflanzt werden.



Abb. 92: Blätter der Rot-Erle (*Alnus rubra*).

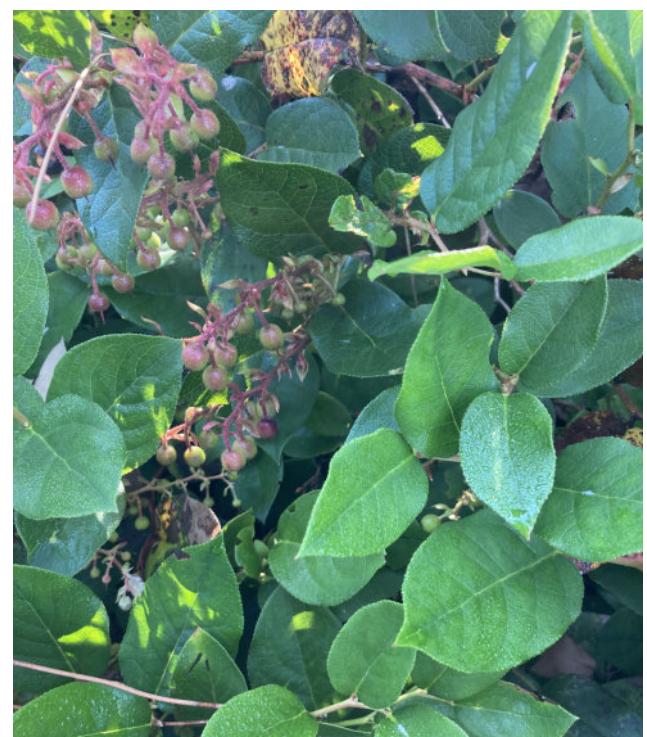
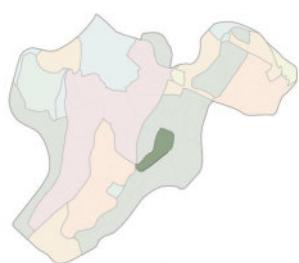


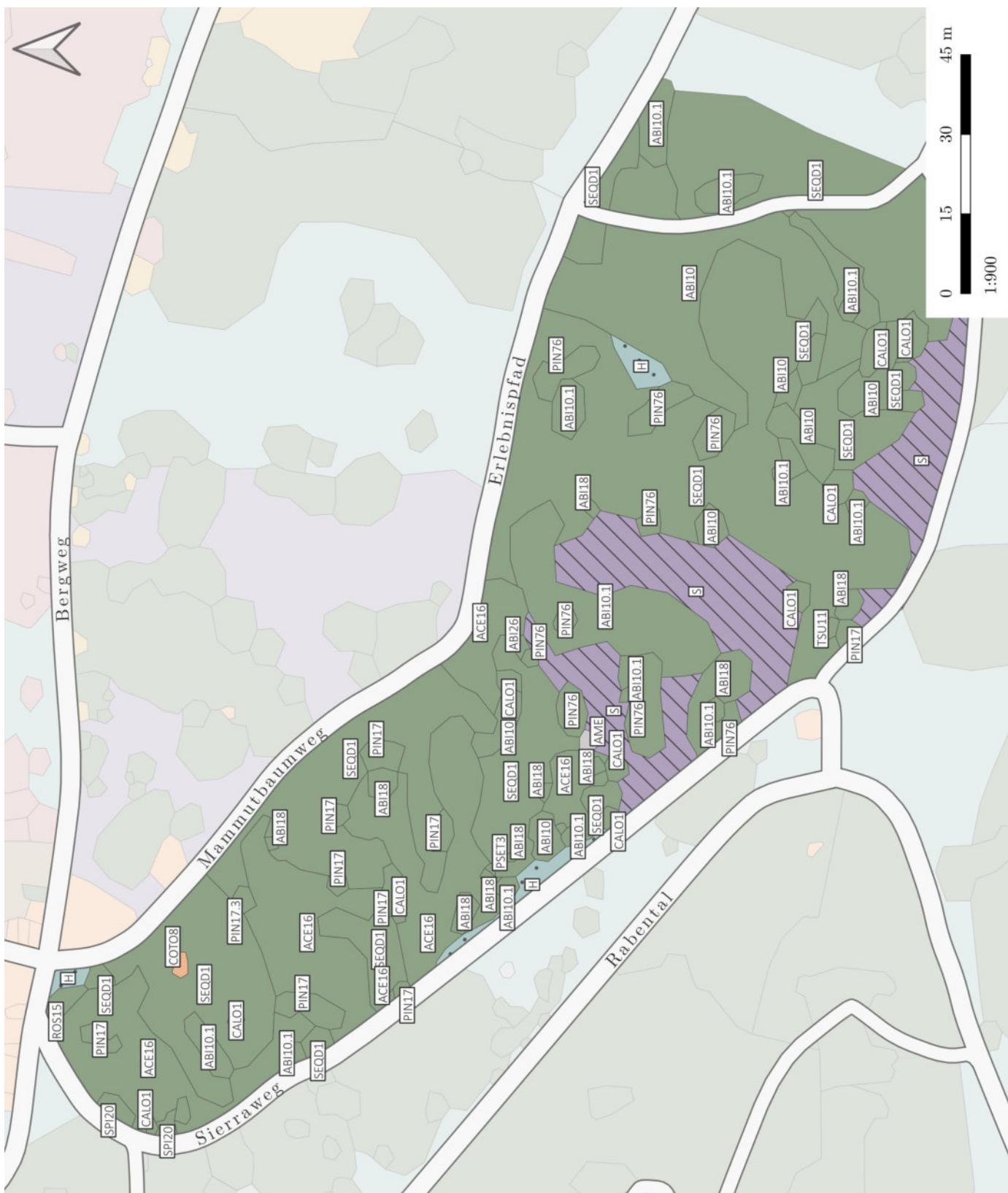
Abb. 93: Blatt und Früchte der Shallon-Scheinbeere (*Gaultheria shallon*).

Detailkarte

Teilfläche W 2.8

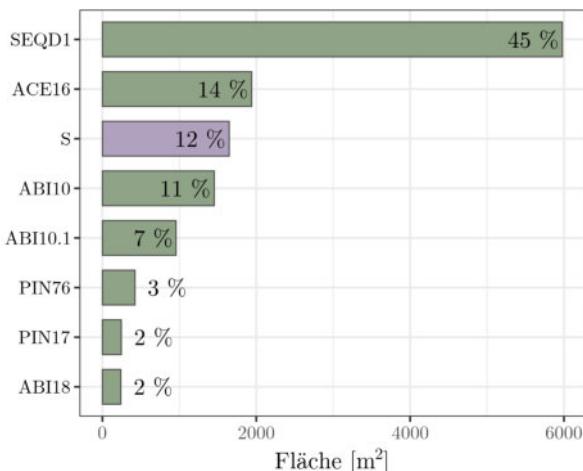


Ökoregion:  
Pazifikküste Süd



### 10.2.8 Teilfläche W 2.8

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI10	Abies concolor	PIN17	Pinus contorta
ABI10.1	Abies concolor var. lowiana	PIN17.3	Pinus contorta var. latifolia
ABI18	Abies grandis	PIN76	Pinus ponderosa
ABI26	Abies magnifica	PSET3	Pseudotsuga menziesii
ACE16	Acer circinatum	ROS15	Rosa canina
AME	Amelanchier spec.	S	Sukzession
CALO1	Calocedrus decurrens	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
COTO8	Cotoneaster bullatus	SPI20	Spiraea douglasii
H	heimisches Gehölz	TSU11	Tsuga heterophylla



**Bestand:** 1,3 ha; zwischen Mammutbaum- und Sierraweg gelegen; 14 Arten aus 11 Gattungen; überwiegend mit NH bestockt; stamm- bis truppweise Mischung; Bestandesschluss überwiegend

geschlossen; höchsten Flächenanteile *Sequoiadendron giganteum*, *Abies concolor*, *Acer circinatum* und *Pinus ponderosa*; einige Frei- bzw. Sukzessionsflächen mit Potenzial für neue Pflanzungen vorhanden; *Maclura pomifera* ist ausgefallen; *Pinus ponderosa* hat Abgänge zu verzeichnen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammutbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Maclura pomifera* sollte auf Appalachen-Flächen nachgepflanzt werden. *Pinus ponderosa* könnte auf Rocky Mountain-Flächen nachgepflanzt werden.



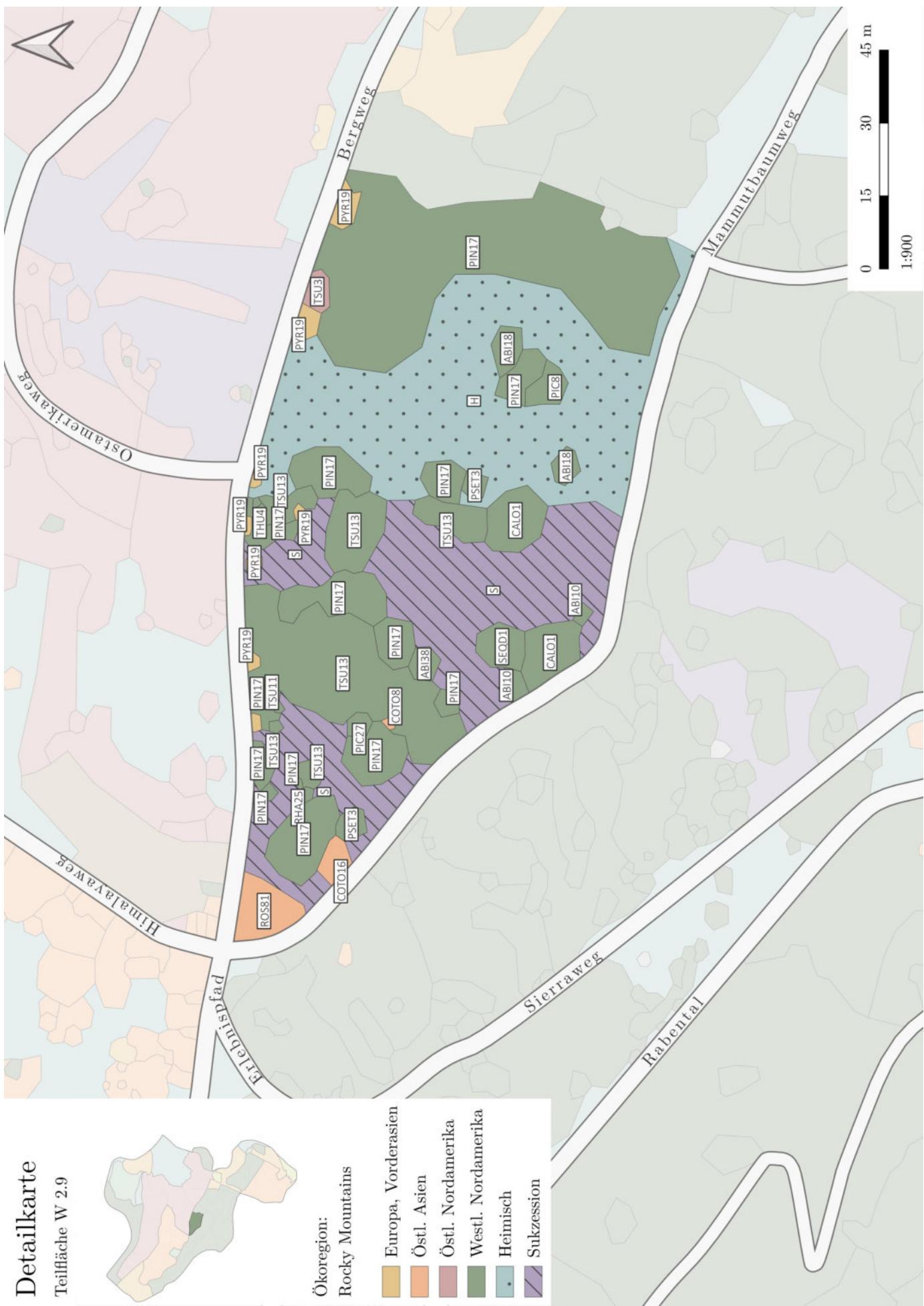
Abb. 94: Blätter des Weinblatt-Ahorn (*Acer circinatum*).



Abb. 95: Borke des Riesen-Mammutbaums (*Sequoiadendron giganteum*).

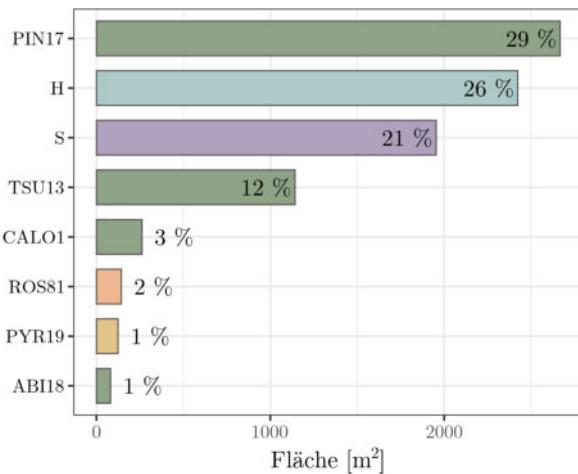
Detailkarte

Teilfläche W 2.9



### 10.2.9 Teilfläche W 2.9

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI10	Abies concolor	PSET3	Pseudotsuga menziesii
ABI18	Abies grandis	PYR19	Pyrus pyraster
ABI38	Abies procera	RHA25	Frangula purshiana subsp. Purshiana
CALO1	Calocedrus decurrens	ROS81	Rosa pimpinellifolia
COTO16	Cotoneaster divaricatus	S	Sukzession
COTO8	Cotoneaster bullatus	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
H	heimisches Gehölz	THU4	Thuja plicata
PIC27	Picea pungens	TSU11	Tsuga heterophylla
PIC8	Picea engelmannii	TSU13	Tsuga mertensiana
PIN17	Pinus contorta	TSU3	Tsuga canadensis



**Bestand:** 0,9 ha; zwischen Mammutbaumweg und Bergweg gelegen; überwiegend mit NH bestockt; 18 Arten aus 12 Gattungen; höchste Misch-

nungsanteile *Pinus contorta*, *Tsuga mertensiana* und *Calocedrus decurrens*; Freiflächen vorhanden; hoher Anteil Bestands mit heimischen (Pionier-)Gehölzen bestockt; Potential für neue Pflanzungen vorhanden; ausgefallen sind *Picea breweriana*, *Picea pungens* und *Pinus monticola*.

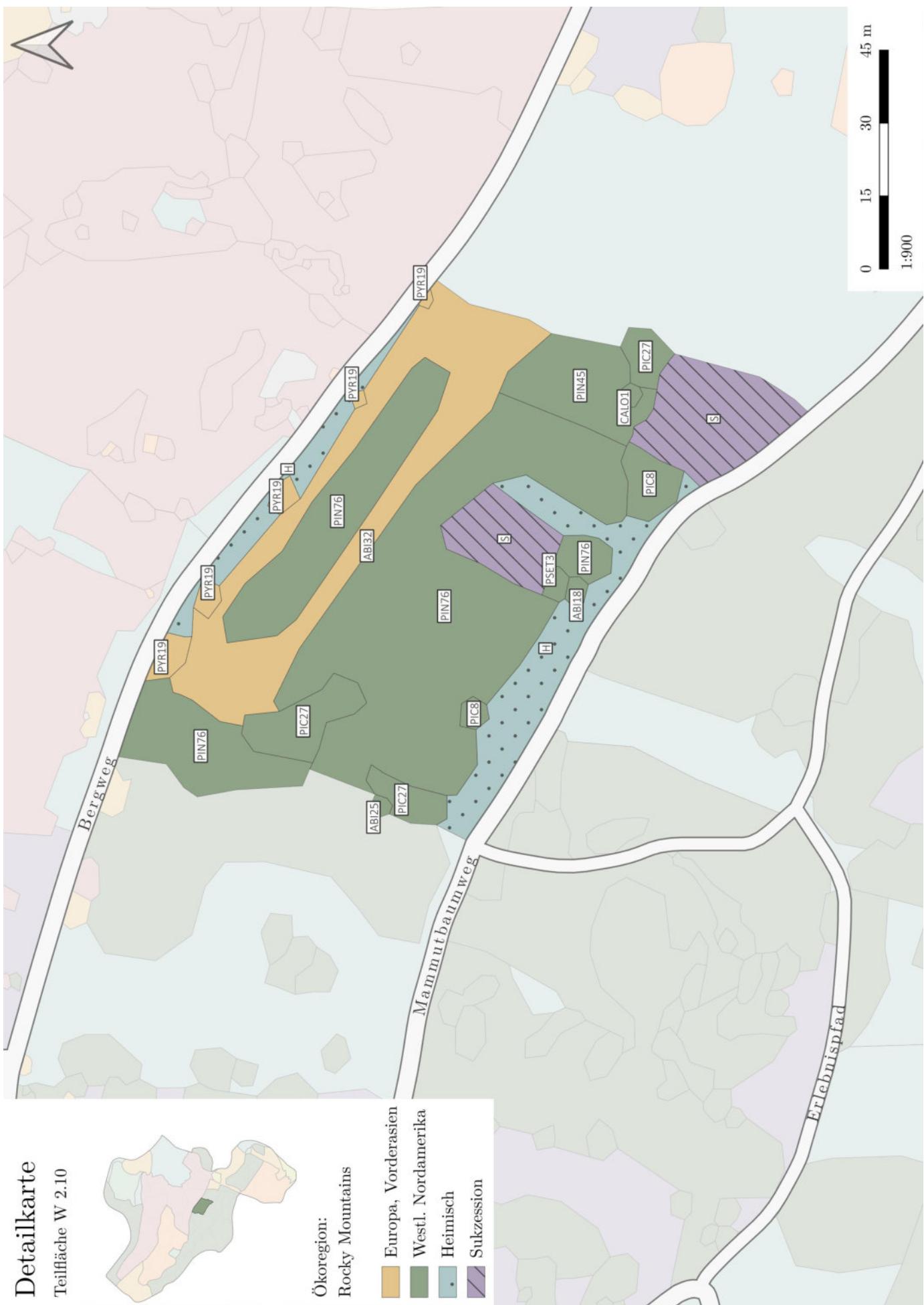
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Rocky Mountains** einzubringen. Zusammen mit den benachbarten Teilstücken zwischen dem Berg- und Mammutbaumweg kann hier eine größere zusammenhängende Rocky-Mountain-Fläche entstehen. *Picea pungens* und *Pinus monticola* können hier nachgepflanzt werden. *Picea breweriana* sollte auf Pazifikküste-Süd-Flächen nachgepflanzt werden.



Abb. 96: Nadelrückseite der Kanadischen Hemlocktanne (*Tsuga canadensis*).

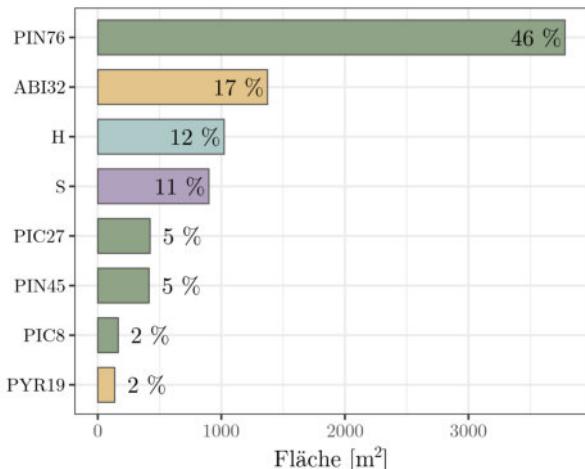


Abb. 97: Die Küsten-Kiefer (*Pinus contorta*).



### 10.2.10 Teilfläche W 2.10

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIC8	Picea engelmannii
ABI25	Abies lasiocarpa	PIN45	Pinus jeffreyi
ABI32	Abies nordmanniana	PIN76	Pinus ponderosa
CALO1	Calocedrus decurrens	PSET3	Pseudotsuga menziesii
H	heimisches Gehölz	PYR19	Pyrus pyraster
PIC27	Picea pungens	S	Sukzession



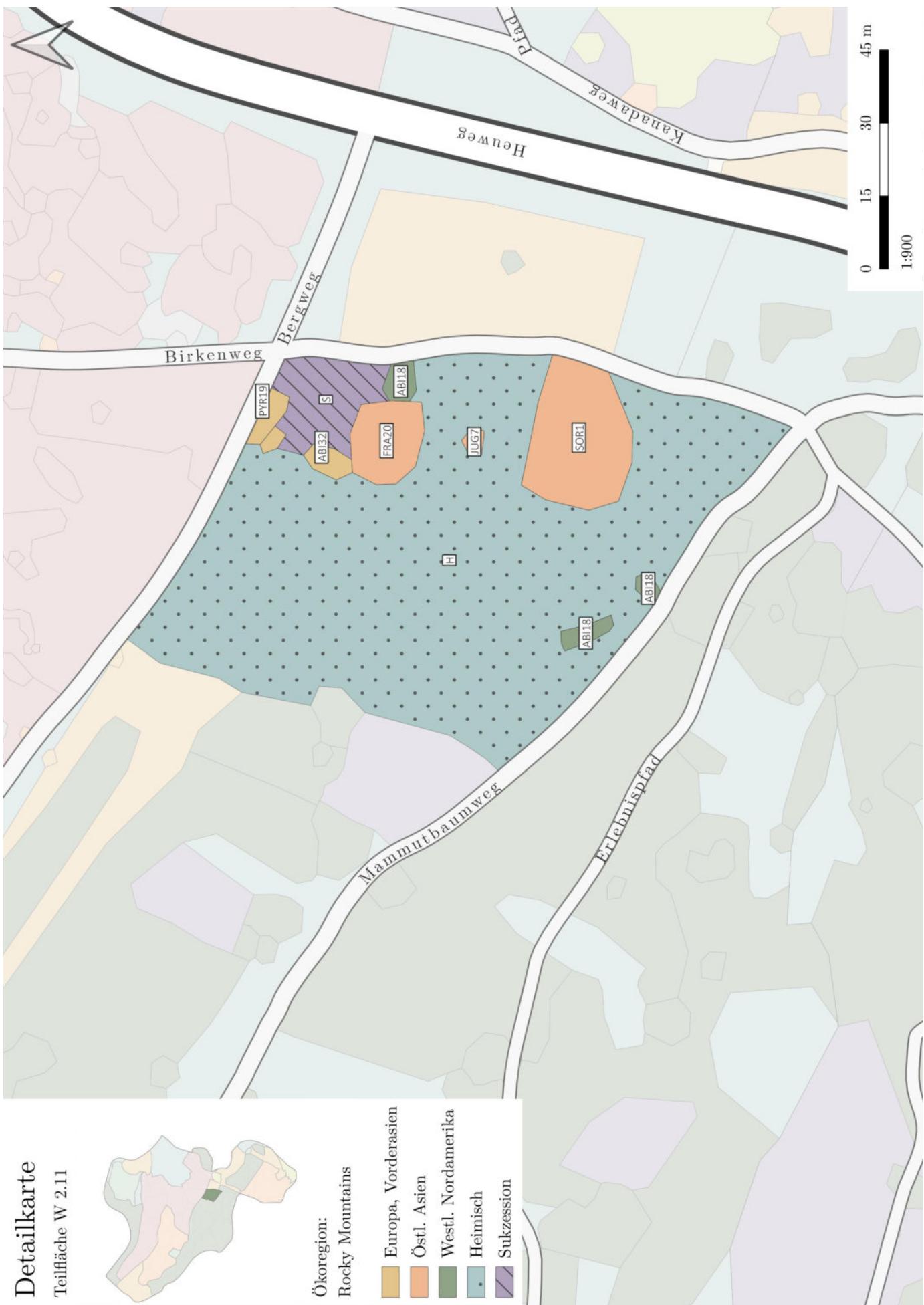
**Bestand:** 0,8 ha; zwischen Mammutbaum- und Bergweg gelegen; überwiegend mit NH bestockt; 10 Arten aus 6 Gattungen; Schlussgrad licht bis

räumdig; höchste Mischungsanteile *Pinus ponderosa*, *Abies nordmanniana*, *Picea pungens* und *Pinus jeffreyi*; größere Freiflächen, die zum Teil schon bepflanzt wurden; ausgestorben sind *Abies lasiocarpa* var. *arizonica* und *Pinus edulis*; abgängig waren *Pinus jeffreyi* und *Picea pungens*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Rocky Mountains** einzubringen. Zusammen mit den benachbarten Teilflächen zwischen dem Berg- und Mammutbaumweg kann hier eine größere zusammenhängende Rocky-Mountain-Fläche entstehen. *Abies lasiocarpa*, *Pinus edulis* und *Picea pungens* können hier nachgepflanzt werden. *Pinus jeffreyi* sollte auf Pazifikküste-Süd-Flächen nachgepflanzt werden.

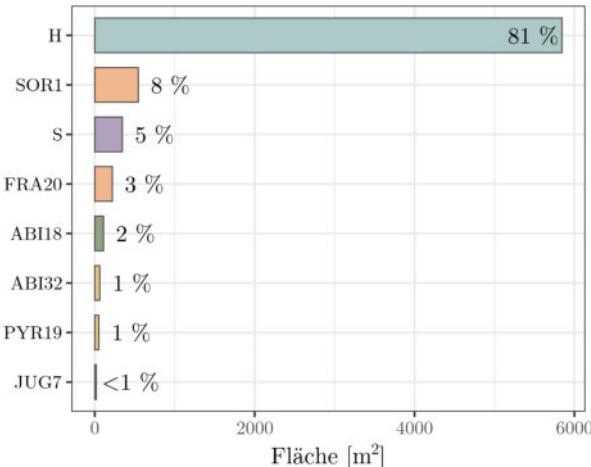


Abb. 98: Offener Bestand mit der Gelb-Kiefer (*Pinus ponderosa*).



### 10.2.11 Teilfläche W 2.11

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	JUG7	Juglans mandshurica
ABI32	Abies nordmanniana	PYR19	Pyrus pyraster
FRA20	Fraxinus mandshurica	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SOR1	Sorbus alnifolia



**Bestand:** 0,7 ha; zwischen Birken- Berg- und

Mammutweg gelegen; besteht zum größten Teil aus heimischen Gehölzen, es haben sich aber auch fremdländische Arten aus verschiedenen Großräumen eingemischt, sodass die Zuordnung eigentlich unklar ist; Potential für neue Pflanzungen auf beinahe gesamter Fläche vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen ist keine Zuordnung möglich. Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Rocky Mountains** einzubringen. Zusammen mit den benachbarten Teilflächen zwischen dem Berg- und Mammutbaumweg kann hier eine größere zusammenhängende Rocky-Mountain-Fläche entstehen.

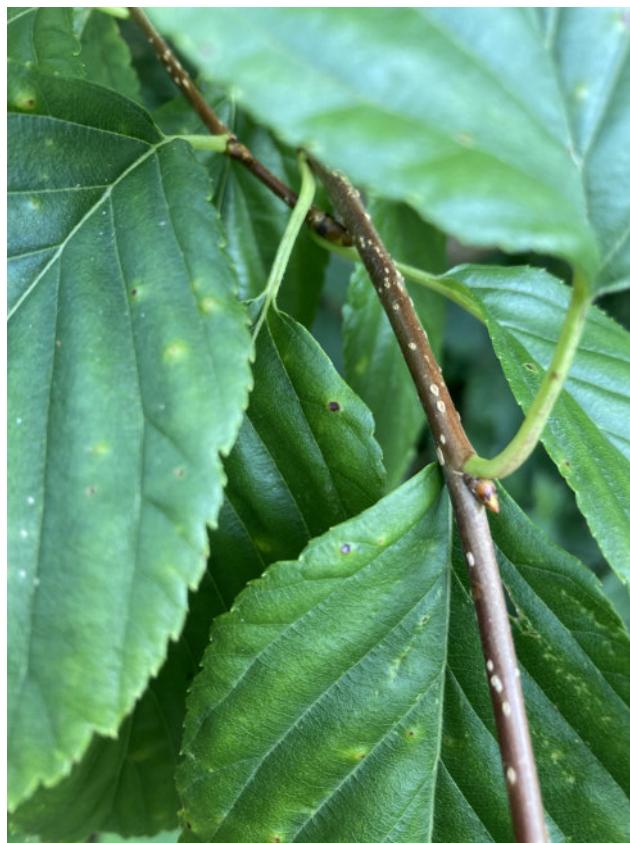
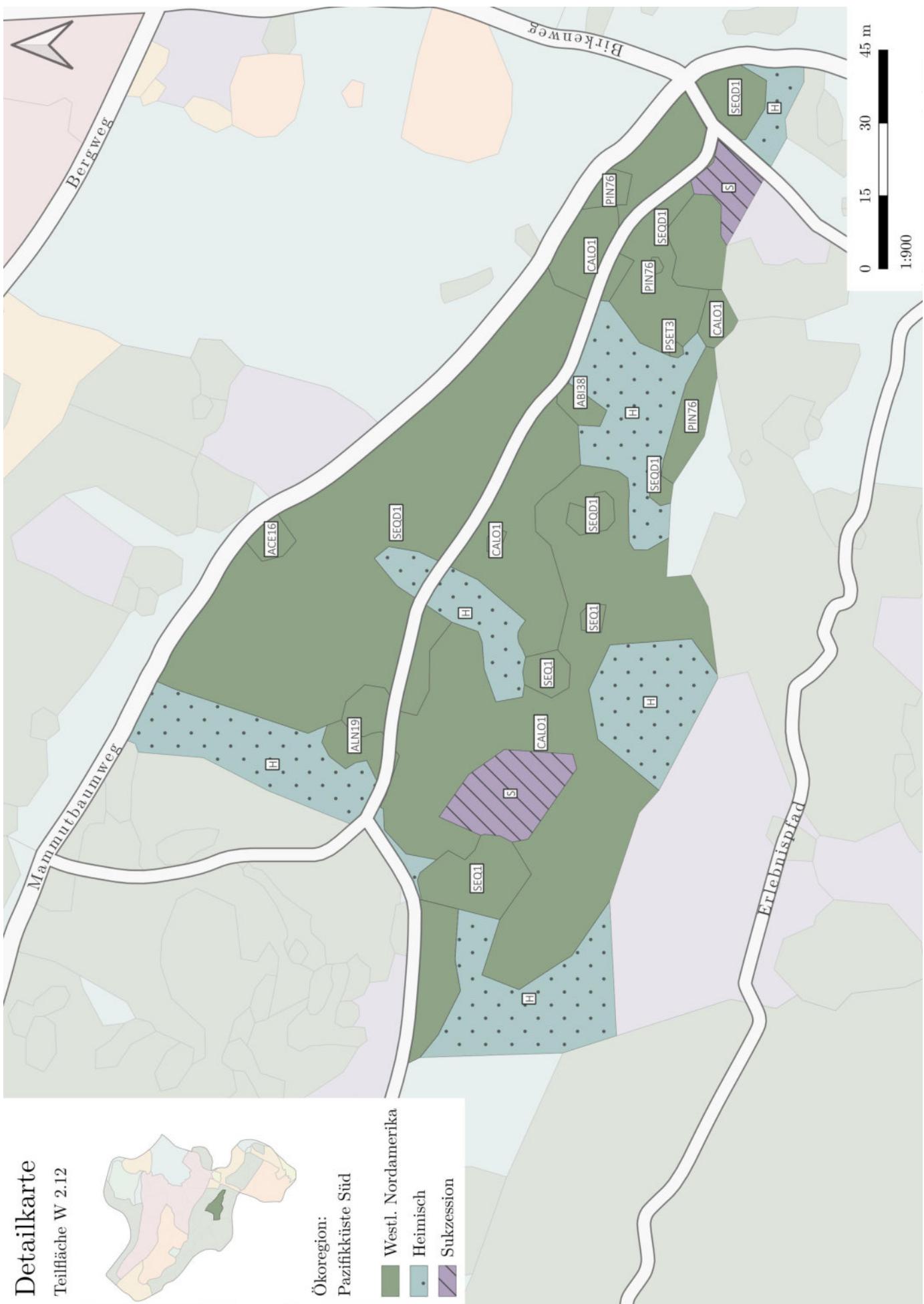


Abb. 99: Lentizellen auf Zweig der Erlenblättrigen Eberesche (*Sorbus alnifolia*).

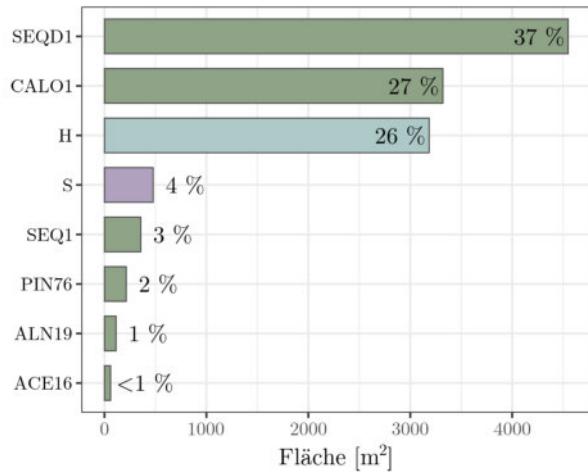


Abb. 100: Nadelrückseite der Küstentanne (*Abies grandis*).



### 10.2.12 Teilfläche W 2.12

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI38	Abies procera	PIN76	Pinus ponderosa
ACE16	Acer circinatum	PSET3	Pseudotsuga menziesii
ALN19	Alnus rubra	S	Sukzession
CALO1	Calocedrus decurrens	SEQ1	Sequoia sempervirens
H	heimisches Gehölz	SEQD1	Sequoiadendron giganteum



**Bestand:** 1,2 ha; am Eingang des Arboreums entlang des Mammutbaumweges gelegen; überwie-

gend mit NH bestockt; insgesamt 8 Arten; höchste Mischungsanteile *Sequoiadendron giganteum* und *Calocedrus decurrens*; hoher Anteil Pioniergehölze; vorhandene Freiflächen wurden z.T. mit *C. decurrens* oder *S. giganteum* nachgepflanzt; einige Pinus-Arten sind ausgefallen, darunter *Pinus attenuata*, *P. monticola* und *P. ponderosa*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammutbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Pinus attenuata* und *Pinus monticola* können hier nachgepflanzt werden.



Abb. 101: Blätter der Weihrauchzeder (*Calocedrus decurrens*).

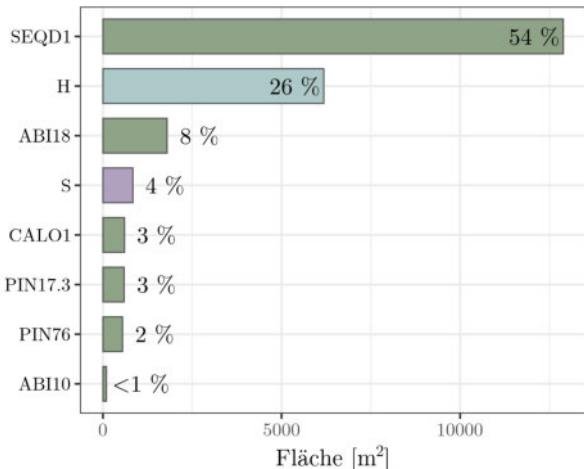


Abb. 102: Borke der Weihrauchzeder (*Calocedrus decurrens*).



### 10.2.13 Teilfläche W 2.13

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI10	Abies concolor	PIN76	Pinus ponderosa
ABI18	Abies grandis	S	Sukzession
CALO1	Calocedrus decurrens	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
CRA53	Crataegus crus-galli	TAX1	Taxus baccata
H	heimisches Gehölz	THU4	Thuja plicata
PIN17	Pinus contorta	TSU13	Tsuga mertensiana
PIN17.3	Pinus contorta var. latifolia		



**Bestand:** 2,4 ha; entlang des Rabentalwegs gelegen, Teil des Erlebnispfads; 11 Arten aus 8 Gat-

tungen; überwiegen NH; höchster Flächenanteil *Sequoiadendron giganteum* (etwa 50 %); es folgen *Abies grandis*, *Pinus contorta* und *Calocedrus decurrens*; insbesondere Randbereiche mit standortheimischen Gehölzen bestockt; Freiflächen mit Potenzial für neue Pflanzungen vorhanden; starke Abgänge bei *Abies concolor*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammutbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Abies concolor* kann hier nachgepflanzt werden.

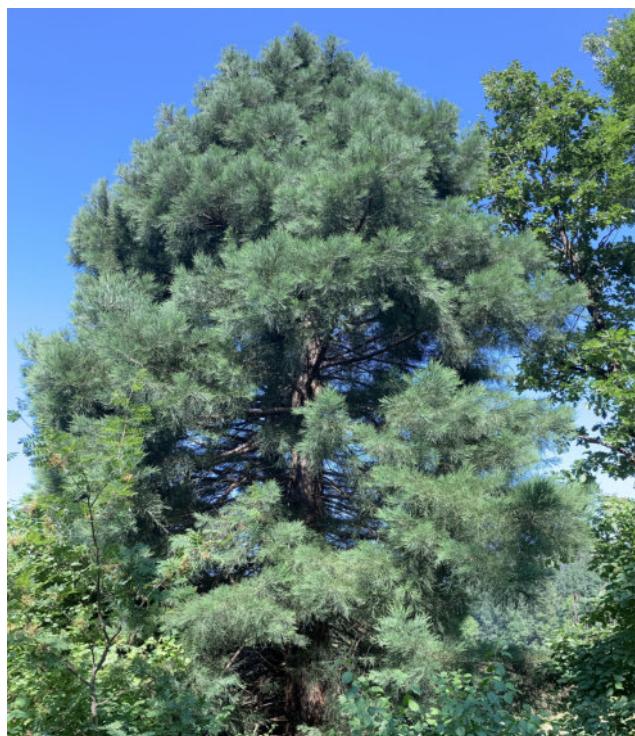


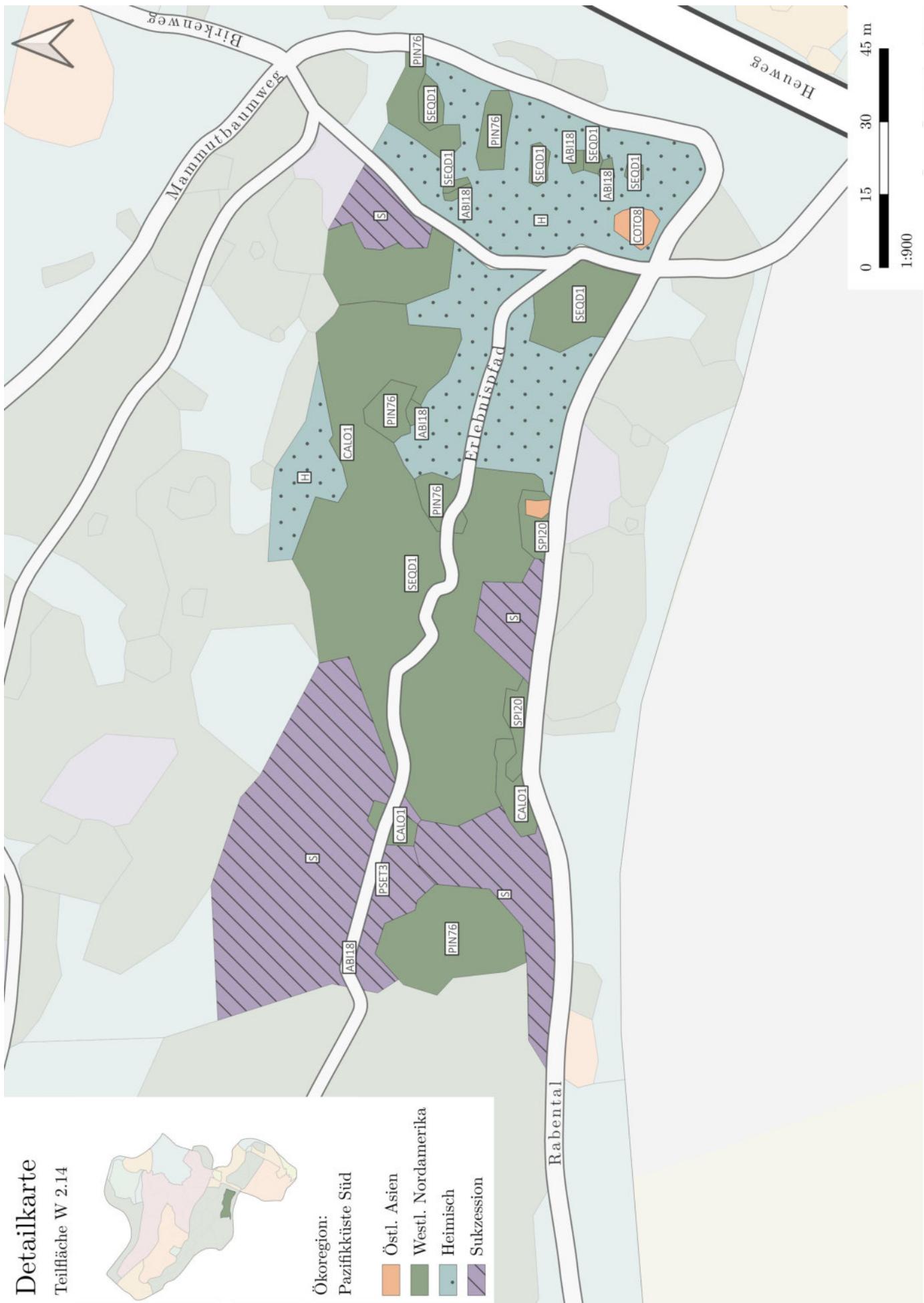
Abb. 103: Habitus des Riesen-Mammutbaumes (*Sequoiadendron giganteum*).



Abb. 104: Zweig der Weihrauchzeder (*Calocedrus decurrens*).

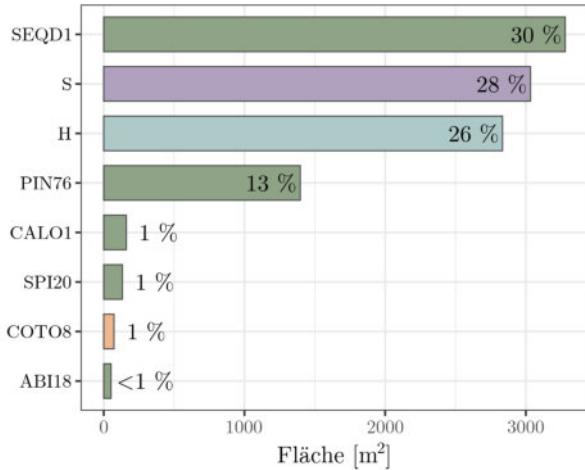
Detailkarte

Teilfläche W 2.14



### 10.2.14 Teilfläche W 2.14

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PSET3	Pseudotsuga menziesii
CALO1	Calocedrus decurrens	S	Sukzession
COTO8	Cotoneaster bullatus	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
H	heimisches Gehölz	SPI20	Spiraea douglasii
PIN76	Pinus ponderosa		



**Bestand:** 1,1 ha; entlang des Rabentalwegs gelegen, Teil des Erlebnispfads; insgesamt 7 Arten; überwiegen NH; höchster Mischungsanteil *Sequo-*

*iadendron giganteum* (ca. 30 %), gefolgt von *Pinus ponderosa* und *Calocedrus decurrens*; ausgefallen sind *Abies concolor*, *Pinus contorta* und *Pinus lambertiana*; insbesondere am Eingangs des Arboreums viel heimisches (Pionier-)Gehölz; hoher Anteil an Sukzessionsflächen mit Potenzial für neue Pflanzungen.

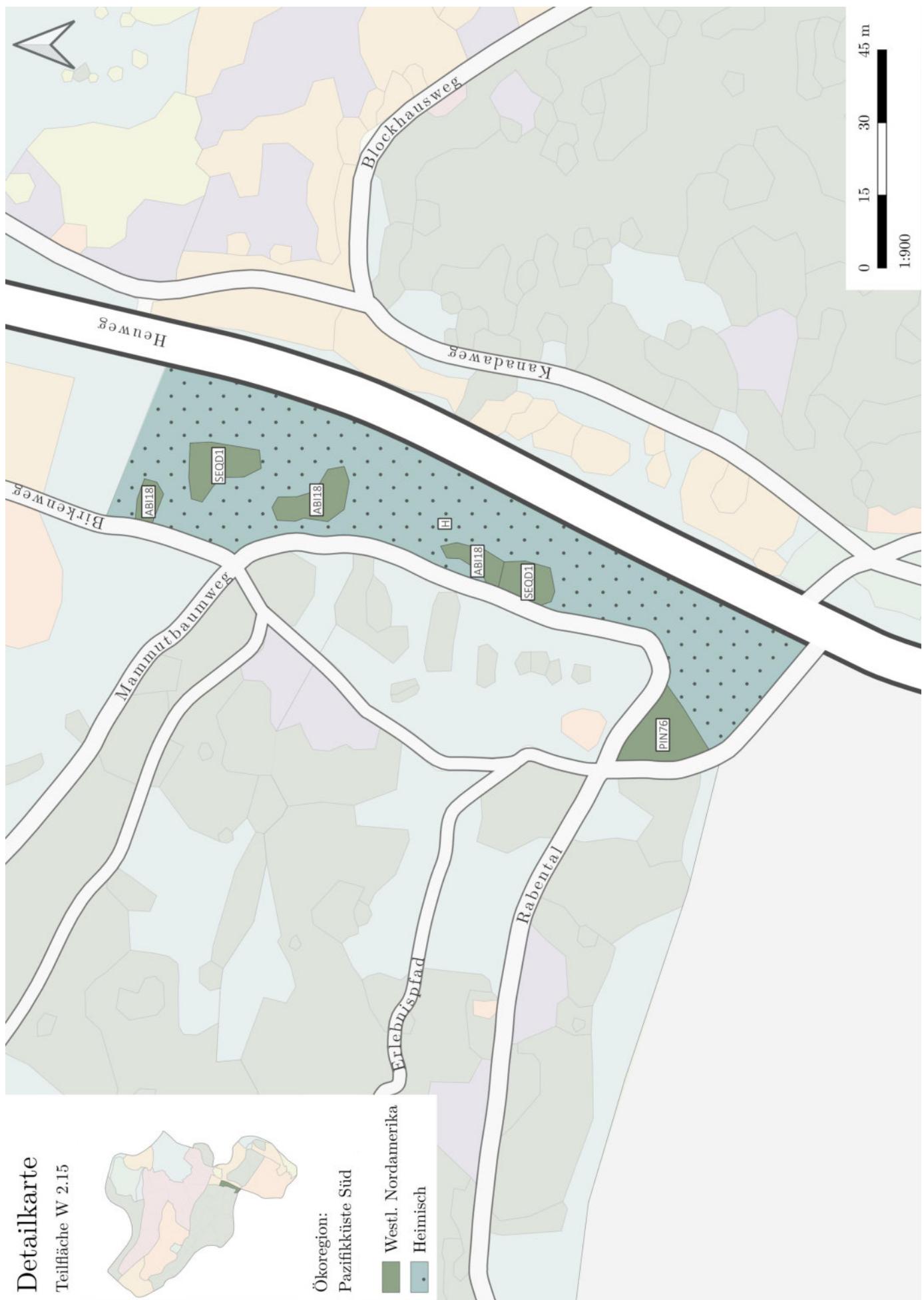
**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen. *Abies concolor*, *Pinus contorta* und *Pinus lambertiana* kann hier nachgepflanzt werden.



Abb. 105: Blätter und Früchte der Runzeligen Zwergmisbel (*Cotoneaster bullatus*).

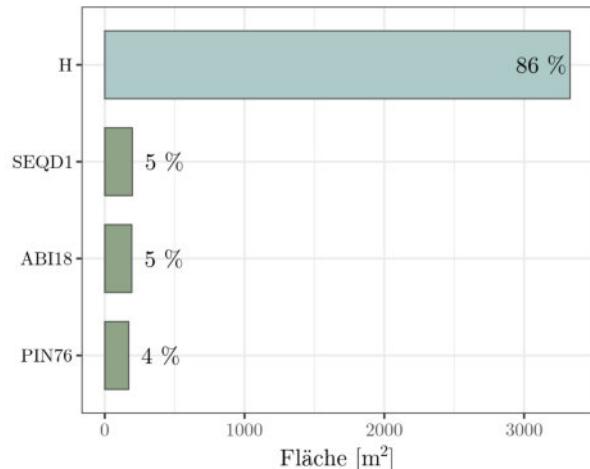


Abb. 106: Blätter des Douglas-Spierstrauchs (*Spiraea douglasii*).



### 10.2.15 Teilfläche W 2.15

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PIN76	Pinus ponderosa
H	heimisches Gehölz	SEQD1	Sequoiadendron giganteum



**Bestand:** Die 0,3 ha große Fläche liegt längs des Heuwegs am Eingang des Arboreums und besteht zu großen Zeilen aus heimischen Gehölzen. Potenzial für neue Pflanzungen vorhanden.

**Planung:** Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung der Teilfläche vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammtbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen.

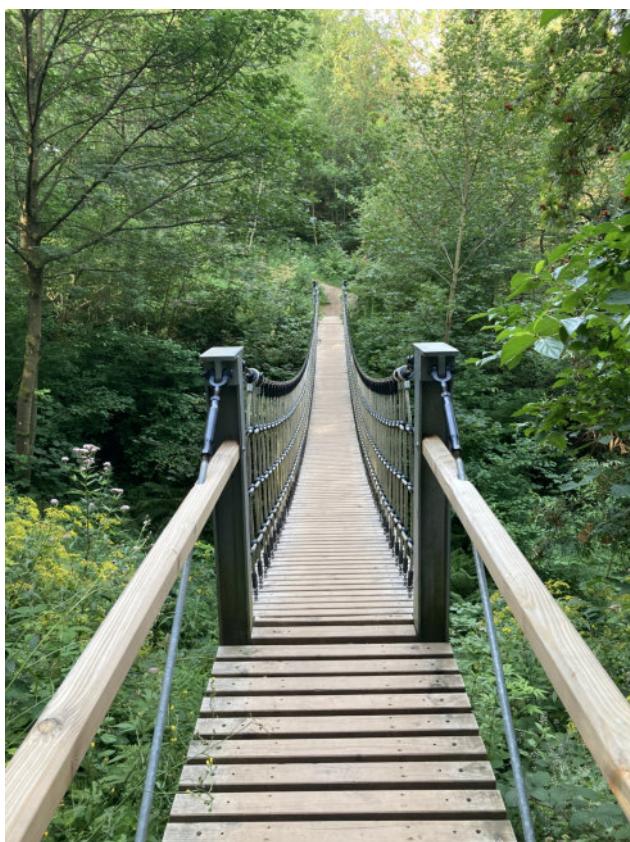


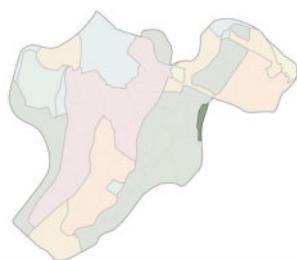
Abb. 107: Die Hängebrücke ist gleich am Anfang des Arboreums zu finden.



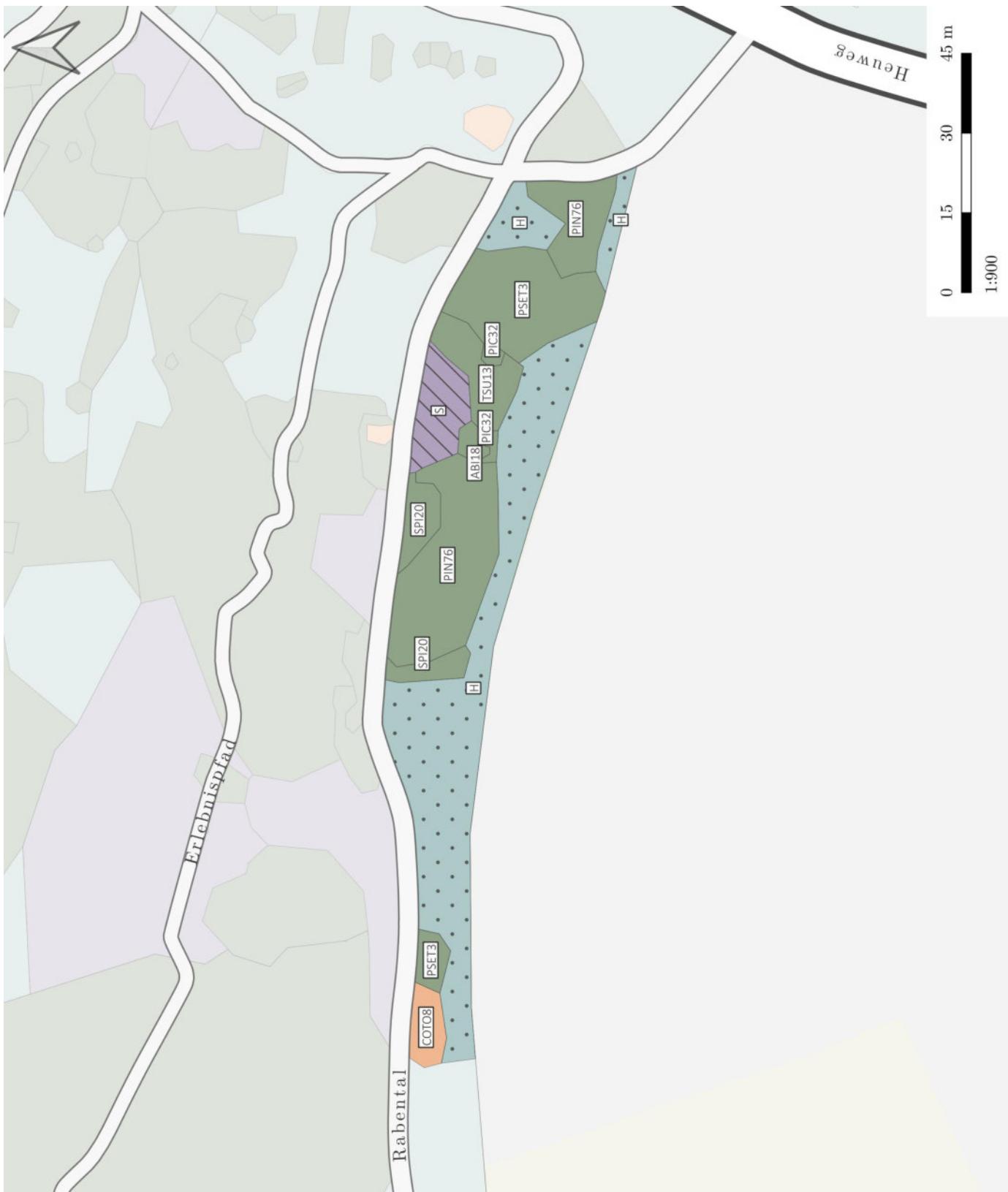
Abb. 108: Der Anfang des Entdecker-Pfads.

Detailkarte

Teilfläche W 2.16

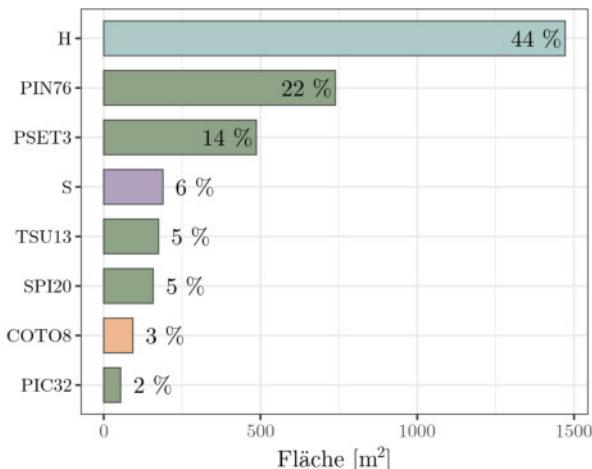


Ökoregion:



### 10.2.16 Teilfläche W 2.16

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	PSET3	Pseudotsuga menziesii
COTO8	Cotoneaster bullatus	S	Sukzession
H	heimisches Gehölz	SPI20	Spiraea douglasii
PIC32	Picea sitchensis	TSU13	Tsuga mertensiana
PIN76	Pinus ponderosa		



**Bestand:** Die ca. 0,3 ha große Fläche liegt längs des Rabentalwegs am Eingang des Arboreums und ist überwiegend mit NH bestockt. Den höchsten Mischungsanteil haben *Pinus ponderosa*, *Pseudotsuga menziesii* und *Tsuga mertensiana*.

**Planung:** Es wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung der Teilfläche vermehrt Arten der **Pazifikküste Süd** einzubringen. Zusammen mit sämtlichen Teilflächen unterhalb des Mammbaumweges kann so eine große zusammenhängende Fläche mit Arten der südlichen Pazifikküste entstehen.



Abb. 109: Borke einer jungen Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*).



Abb. 110: Die älteren Douglasien des Douglasienpfades überragen alle anderen Bäume des Arboreums.

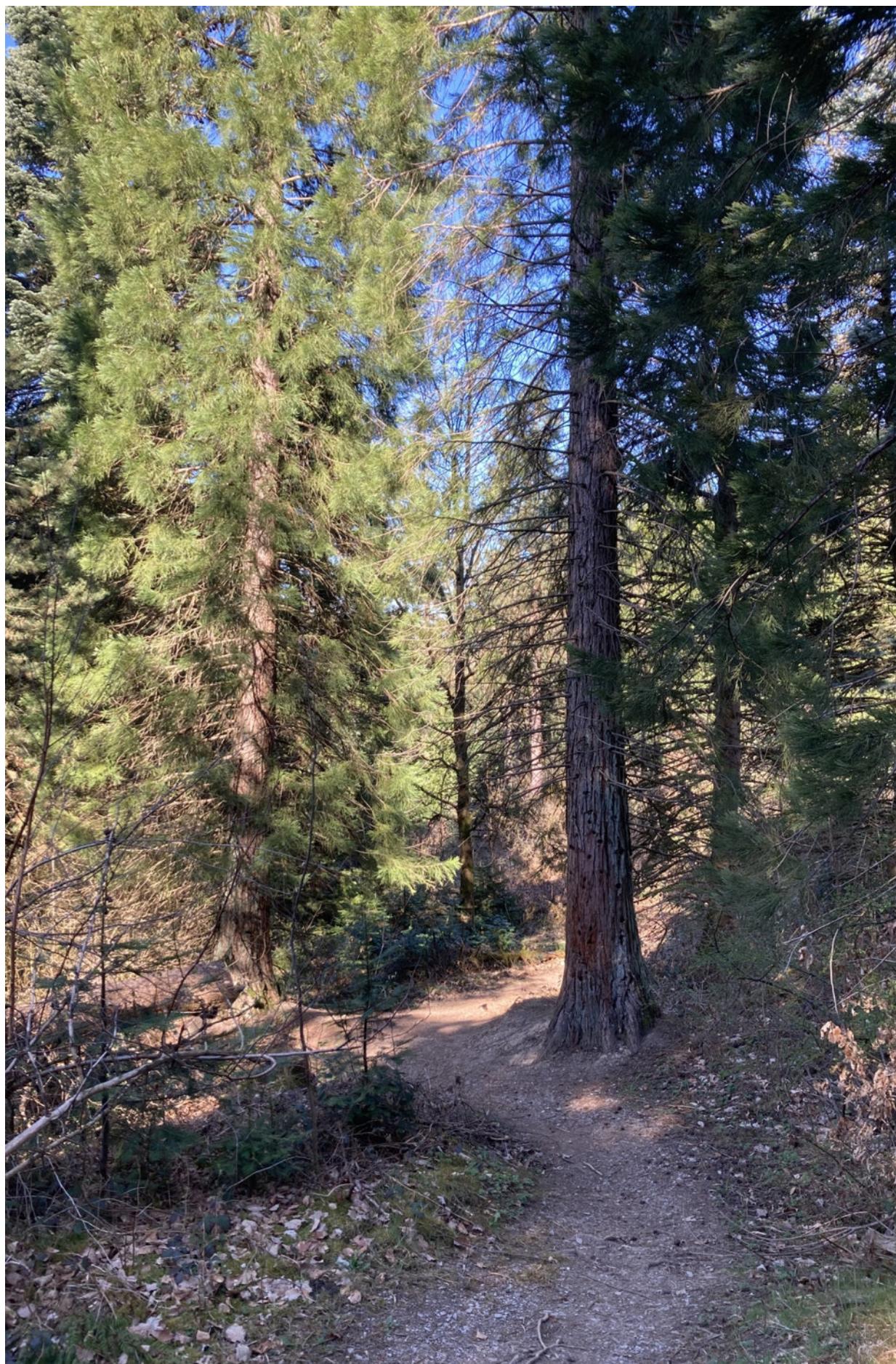
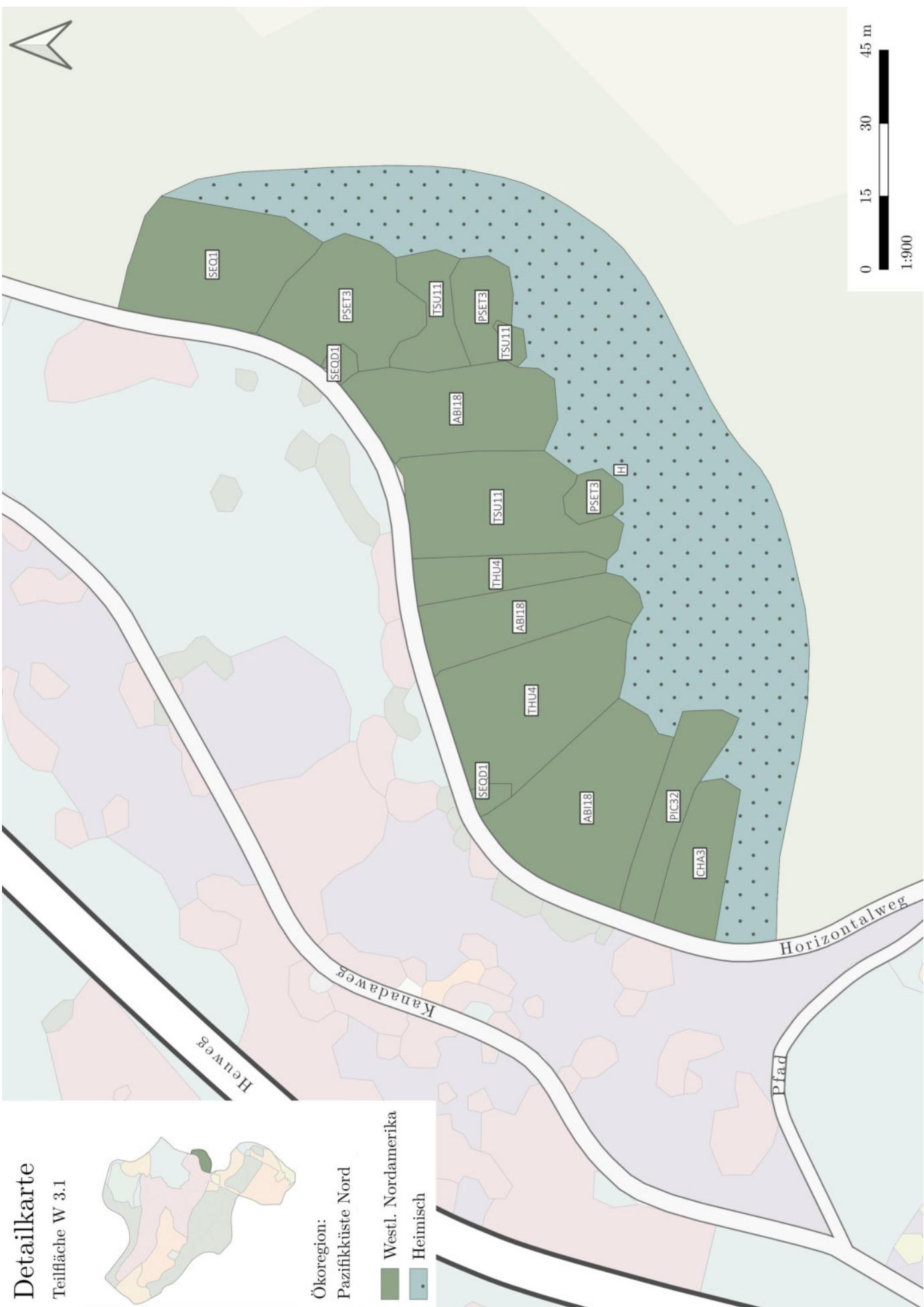


Abb. 111: Wanderpfad im *Calocedrus*-Bestand.

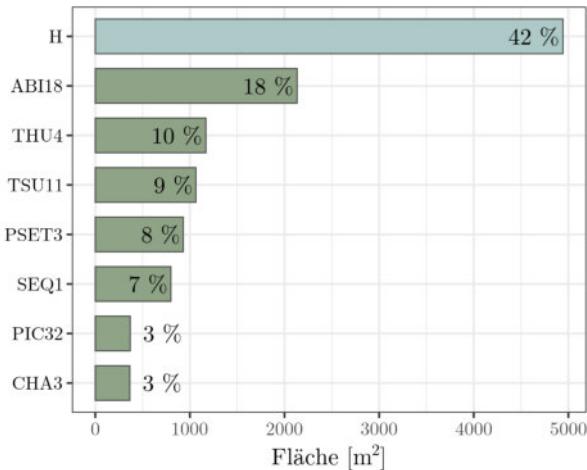
### 10.3 Abschnitt W 3





### 10.3.1 Teilfläche W 3.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	Abies grandis	SEQ1	Sequoia sempervirens
CHA3	Chamaecyparis lawsoniana	SEQD1	Sequoiadendron giganteum
H	heimisches Gehölz	THU4	Thuja plicata
PIC32	Picea sitchensis	TSU11	Tsuga heterophylla
PSET3	Pseudotsuga menziesii		



**Bestand:** 1,1 ha; ausschließlich mit NH be-

stockt; insgesamt 8 Arten; gruppen- bis horstweise Mischung; Schlussgrad geschlossen; höchste Mischungsanteile *Abies grandis*, *Thuja plicata*, *Tsuga heterophylla*, *Pseudotsuga menziesii* und *Sequoia sempervirens*; keine Stör- oder Freiflächen; ausgestorben sind *Alnus rubra* (ehem. *Alnus oregonia*) und *Fraxinus latifolia*; *Picea sitchensis* ebenfalls mit Abgängen.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung die Teilfläche der **Pazifikküste Nord** zuzuordnen. Die abgegangenen Arten können hier wieder nachgepflanzt werden.



Abb. 112: Zapfen und Blätter der Lawson-Scheinzypresse (*Chamaecyparis lawsoniana*).

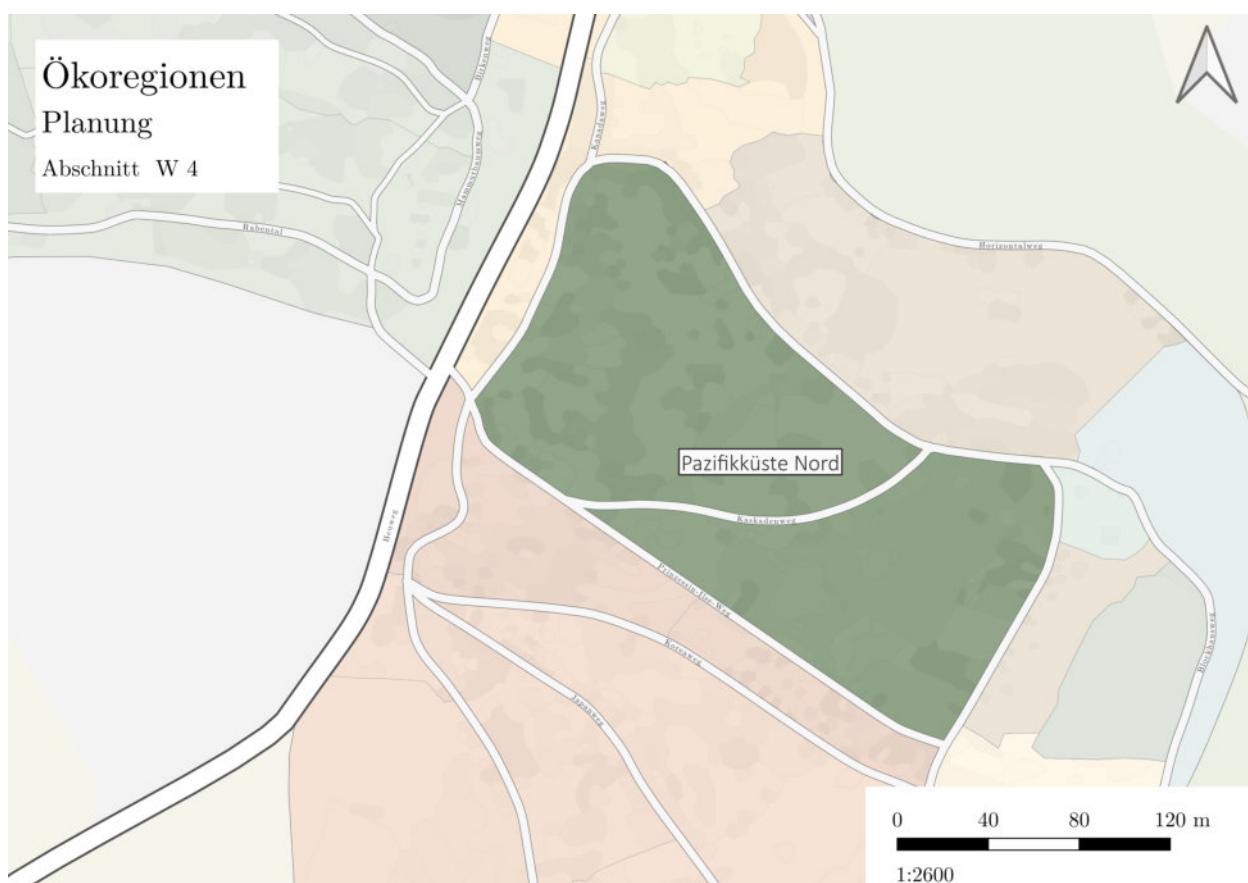


Abb. 113: Blattrückseite der Lawson-Scheinzypresse (*Chamaecyparis lawsoniana*).



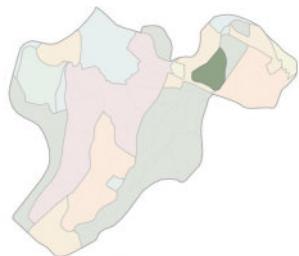
Abb. 114: Habitus des Riesen-Lebensbaumes (*Thuja plicata*).

## 10.4 Abschnitt W 4

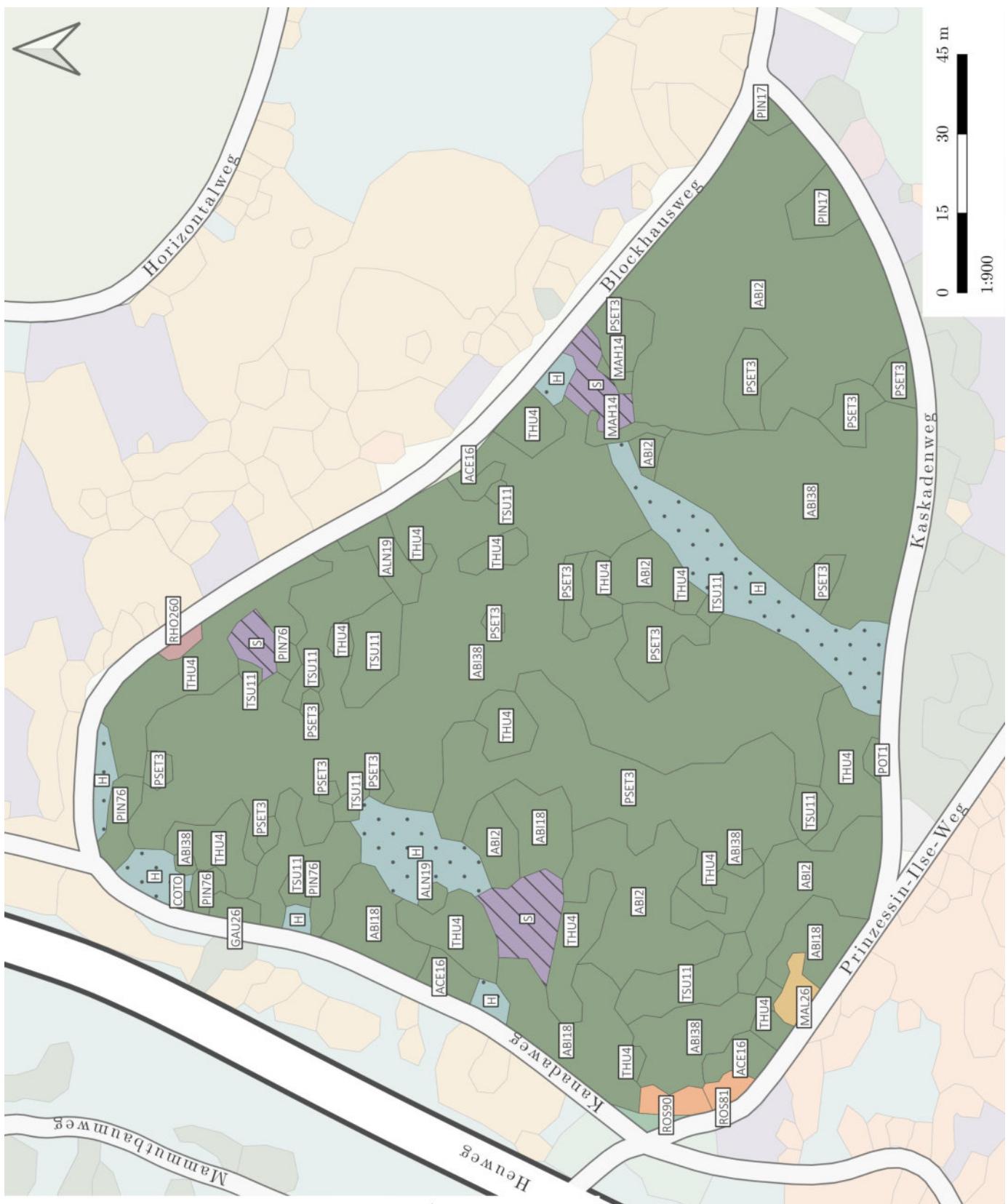


Detailkarte

Teilfläche W 4.1



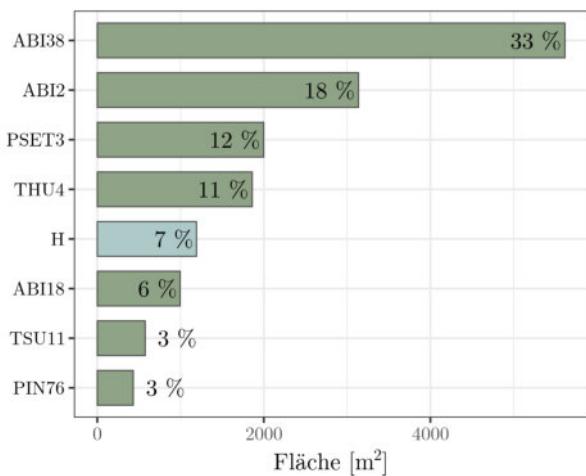
Ökoregion:  
Pazifikküste Nord



- Europa, Vorderasien
- Östl. Asien
- Östl. Nordamerika
- Westl. Nordamerika
- Heimisch
- Sulzession

#### 10.4.1 Teilfläche W 4.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	PIN17	<i>Pinus contorta</i>
ABI2	<i>Abies amabilis</i>	PIN76	<i>Pinus ponderosa</i>
ABI38	<i>Abies procera</i>	POT1	<i>Dasiphora fruticosa</i>
ACE16	<i>Acer circinatum</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
ALN19	<i>Alnus rubra</i>	RHO260	<i>Rhododendron catawbiense</i>
COTO	<i>Cotoneaster spec.</i>	ROS81	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
GAU26	<i>Gaultheria shallon</i>	ROS90	<i>Rosa rugosa</i>
H	heimisches Gehölz	S	Sukzession
MAH14	<i>Mahonia nervosa</i>	THU4	<i>Thuja plicata</i>
MAL26	<i>Malus sylvestris</i>	TSU11	<i>Tsuga heterophylla</i>



**Bestand:** 1,7 ha; zwischen Kanada-, Kaskaden- und Blockhausweg gelgegen; fast ausschließlich NH; 18 Arten aus 14 Gattungen; einzelstammweise bis truppweise Mischung; Schlussgrad geschlossen; mittleres bis starkes Baumholz; höchster Mi-

schungsanteil *Abies procera* mit etwa 30 %; gefolgt von *A. amabilis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Thuja plicata*, *Abies grandis* und *Tsuga heterophylla*; wenige, kleinere Störflächen vorhanden; ausgefallen sind *Abies magnifica*, *Picea sitchensis* und *Pinus monticola*; abgängig waren *Pinus ponderosa* und *Pinus contorta*.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Nord** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche W 4.2 kann so eine größere Pazifikküste Nord-Fläche entstehen. *Pinus monticola* kann hier nachgepflanzt werden. *Abies magnifica* sollte auf Pazifikküste Süd-Flächen nachgepflanzt werden. *Pinus ponderosa* und *Pinus contorta* können auf Rocky Mountain-Flächen nachgepflanzt werden.



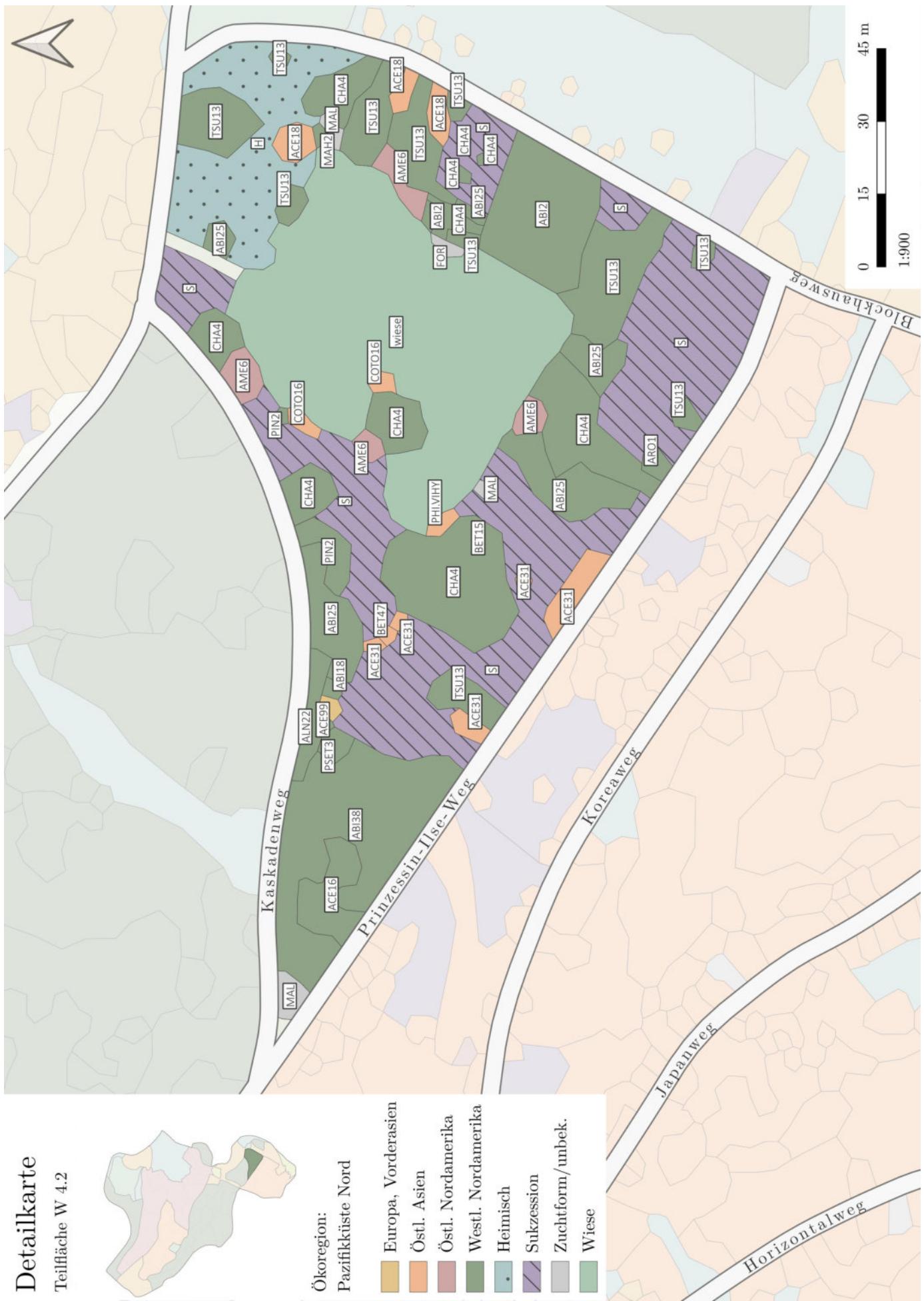
Abb. 115: Kalluswucherung ("Baumkrebs") an einer Edel-Tanne (*Abies procera*).



Abb. 116: Die Nadeln der Purpur-Tanne (*Abies amabilis*) sind an der Spitze eingekerbt.

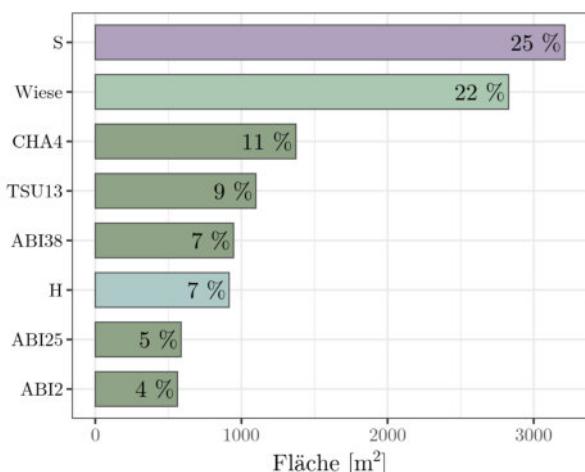
Detailkarte

Teilfläche W 4.2



## 10.4.2 Teilfläche W 4.2

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI18	<i>Abies grandis</i>	CHA4	<i>Callitropsis nootkatensis</i>
ABI2	<i>Abies amabilis</i>	COTO16	<i>Cotoneaster divaricatus</i>
ABI25	<i>Abies lasiocarpa</i>	FOR	<i>Forsythia spec.</i>
ABI38	<i>Abies procera</i>	H	heimisches Gehölz
ACE16	<i>Acer circinatum</i>	MAH2	<i>Mahonia aquifolium</i>
ACE18	<i>Acer cordatum</i>	MAL	<i>Malus spec.</i>
ACE31	<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	PHI.VIHY	<i>Philadelphus</i>
ACE99	<i>Acer tataricum</i>		'Virginalis-Hybriden'
ALN22	<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>sinuata</i>	PIN2	<i>Pinus aristata</i>
AME6	<i>Amelanchier canadensis</i>	PSET3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
ARO1	<i>Aronia arbutifolia</i>	S	Sukzession
BET15	<i>Betula ermanii</i>	TSU13	<i>Tsuga mertensiana</i>
BET47	<i>Betula utilis</i>	Wiese	Wiese



**Bestand:** 1,3 ha; zwischen Blockhaus-, Kaskaden- und Prinzessin Ilse-Weg gelgegen; größere Wiese inmitten der Fläche; 22 Arten aus 15 Gattungen; höchste Mischungsanteile *Callitropsis nootkensis* (ehem. *Chamaecyparis nootkatensis*), *Tsu-*

*ga mertensiana*, *Abies procera*, *A. lasiocarpa* und *Abies amabilis*; große Sukzessions- und Freiflächen vorhanden mit Potenzial für neue Pflanzungen; ausgestorben sind *Picea engelmannii* und *Larix occidentalis*; starke Rückgänge bei *Abies lasiocarpa* und *Pinus aristata*; aus nahegelegenen Ostasien-Flächen streut *Acer tataricum* subsp. *ginnala* ein.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung vermehrt Arten der **Pazifikküste Nord** einzubringen. Zusammen mit der benachbarten Teilfläche W 4.1 kann so eine größere Pazifikküste Nord-Fläche entstehen. *Picea engelmannii*, *Pinus aristata* und *Larix occidentalis* sollte auf Rocky Mountains-Flächen nachgepflanzt werden. *Abies lasiocarpa* kann hier nachgepflanzt werden. Die Asien-Arten sollten entnommen werden.



Abb. 117: Die Blätter der Nootka-Scheinzypresse (*Callitropsis nootkatensis*) haben unterseits keine weiße Zeichnung.

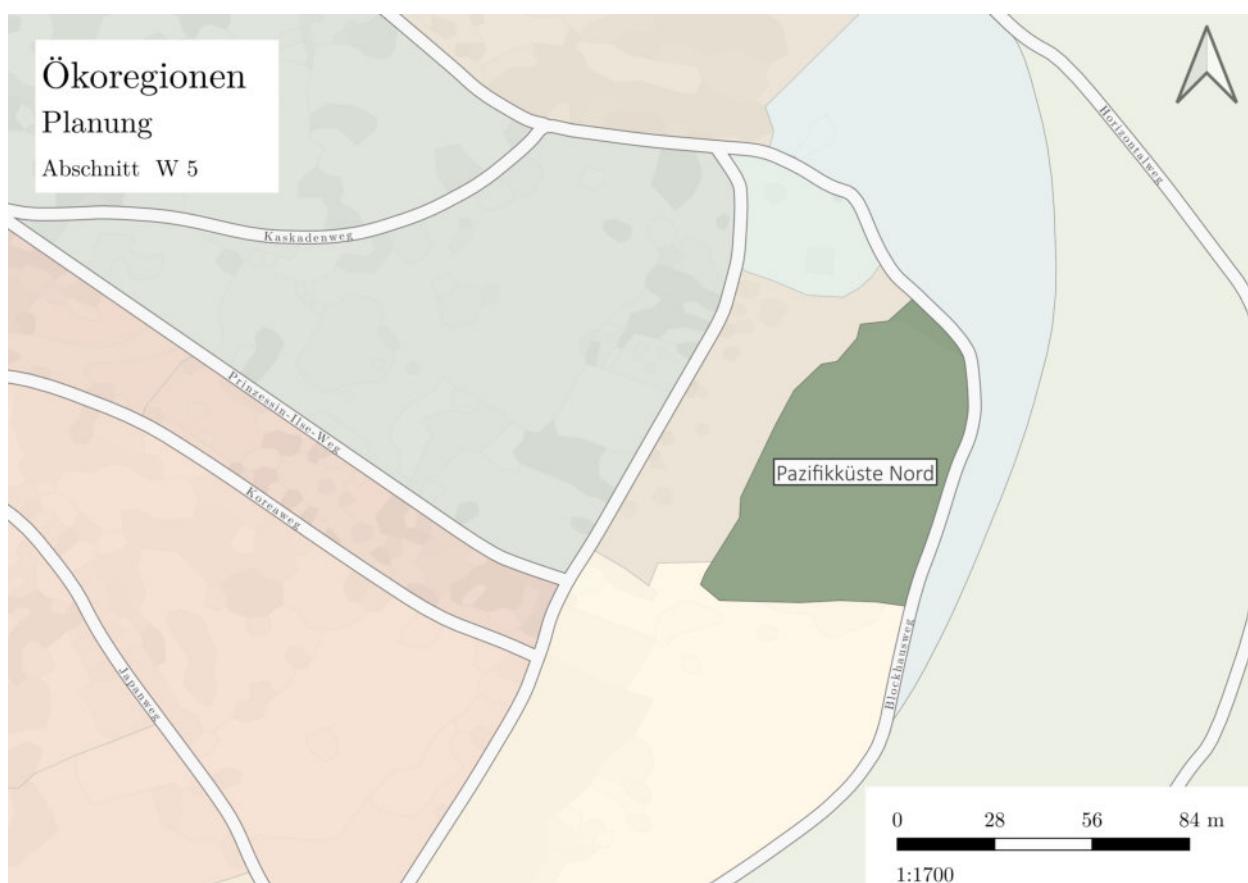


Abb. 118: Ein Tagpfauenauge (*Aglais io*) auf der Wildblumenwiese.



Abb. 119: Starke Fichte.

## 10.5 Abschnitt W 5





### 10.5.1 Teilfläche W 5.1

Kürzel	Art	Kürzel	Art
ABI38	Abies procera	H	heimisches Gehölz

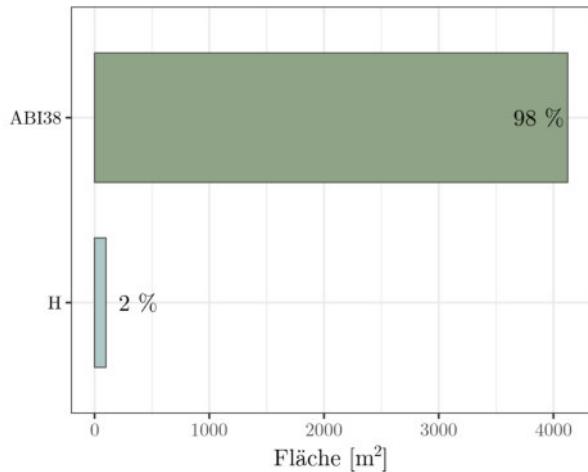


Abb. 120: Die Nadeln der Edel-Tanne (*Abies procera*) sind bürstenförmig nach oben gedreht und besitzen ober- und unterseits Stomatabänder.

**Bestand:** Die Fläche ist am östlichen Rand entlang des Blockhauswegs gelegen und etwa 0,4 ha groß. Diese ist ausschließlich mit *Abies procera* bestockt und dient darüber hinaus als Versuchsfäche für waldwachstumskundliche Aufnahmen. Zum Teil mittleres bis starkes Baumholz, allerdings mit hohen Ausfällen (durch Trockenheit), Verjüngung ist z.T. vorhanden.

**Planung:** Unter Berücksichtigung der vorhandenen Anpflanzungen wird vorgeschlagen im Rahmen der zukünftigen Entwicklung die Teilfläche der **Pazifikküste Nord** zuzuordnen.

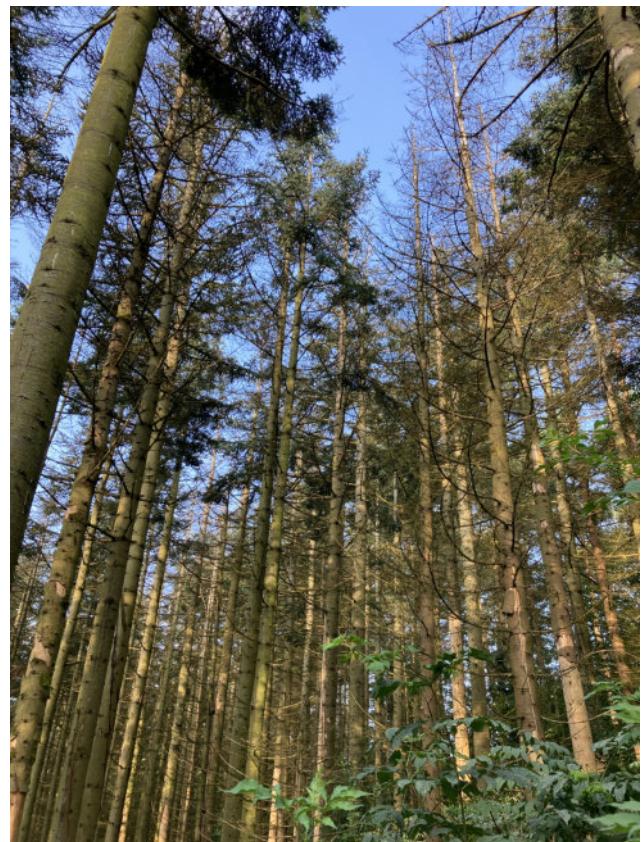


Abb. 121: Anders als auf Fläche W 4.1 hat die Edel-Tanne (*Abies procera*) auf dieser Fläche stark unter der Trockenheit gelitten.



# Artverzeichnis

## A

- Abies alba*, 65, 73, 75  
*Abies amabilis*, 167, 169  
*Abies balsamea*, 93, 97, 105, 107, 109, 111  
*Abies cilicica*, 37, 63, 81  
*Abies concolor*, 105, 139, 143, 145, 153  
*Abies concolor* var. *lowiana*, 139, 143  
*Abies delavayi*, 31  
*Abies fargesii*, 31  
*Abies firma*, 53  
*Abies fraseri*, 99  
*Abies grandis*, 33, 35, 37, 71, 75, 103, 105, 109, 111, 113, 117, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 153, 155, 157, 159, 163, 167, 169  
*Abies guatemalensis*, 37, 39  
*Abies homolepis*, 47, 51  
*Abies koreana*, 23, 25, 27, 33, 35, 43  
*Abies lasiocarpa*, 75, 147, 169  
*Abies lasiocarpa* var. *arizonica*, 147  
*Abies magnifica*, 139, 143  
*Abies mariesii*, 47  
*Abies nephrolepis*, 43, 45  
*Abies nordmanniana*, 57, 63, 147, 149  
*Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*, 57, 65, 81  
*Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani* (*Abies bornmuelleriana*), 57, 63  
*Abies pinsapo*, 71, 83  
*Abies procera*, 65, 69, 145, 151, 167, 169, 173  
*Abies recurvata*, 35  
*Abies sachalinensis*, 51, 53  
*Abies sibirica*, 83  
*Abies squamata*, 31  
*Abies veitchii*, 23, 25, 27, 29, 33, 35, 47  
*Acer argutum*, 49  
*Acer capillipes*, 53  
*Acer circinatum*, 139, 141, 143, 151, 167, 169  
*Acer cissifolium*, 47  
*Acer cordatum*, 169  
*Acer davidii*, 51  
*Acer macrophyllum*, 133  
*Acer negundo*, 87, 91, 93, 95, 97  
*Acer palmatum*, 23, 27, 43, 47  
*Acer pensylvanicum*, 91, 97, 101  
*Acer pictum* subsp. *mono*, 45  
*Acer pseudoplatanus*, 75  
*Acer rubrum*, 95, 101, 105, 107, 109, 111, 113  
*Acer rufinerve*, 27  
*Acer saccharinum*, 91  
*Acer saccharum*, 95, 97, 99, 101

*Acer spicatum*, 109, 113  
*Acer tataricum*, 31, 169  
*Acer tataricum* subsp. *ginnala*, 23, 25, 27, 33, 35, 37, 43, 45, 47, 49, 53, 169

*Acer truncatum*, 27  
*Aesculus hippocastanum*, 35  
*Aesculus parviflora*, 95, 101

*Ailanthus altissima*, 45  
*Alnus alnobetula* subsp. *fruticosa*, 73, 75  
*Alnus alnobetula* subsp. *sinuata*, 169  
*Alnus incana*, 59, 81

*Alnus japonica*, 49, 53  
*Alnus rubra*, 141, 151, 163, 167  
*Alnus serrulata*, 101  
*Alnus subcordata*, 57  
*Amelanchier arborea*, 99, 109  
*Amelanchier canadensis*, 29, 35, 37, 101, 103, 111, 113, 169  
*Amelanchier lamarckii*, 91, 101, 103  
*Amelanchier spec.*, 95, 139, 141, 143  
*Amorpha fruticosa*, 101, 103  
*Aralia elata*, 23, 47  
*Araucaria araucana*, 117  
*Aronia arbutifolia*, 99, 101, 103, 169

## B

- Berberis candidula*, 23, 37, 43  
*Berberis julianae*, 37  
*Berberis koreana*, 45  
*Berberis spec.*, 139  
*Berberis thunbergii*, 31, 37, 103, 139  
*Berberis wilsoniae*, 31, 37  
*Berberis x ottawensis*, 37  
*Betrieb*, 95, 97, 103  
*Betula alleghaniensis*, 97, 99  
*Betula celtiberica*, 81  
*Betula ermanii*, 23, 25, 27, 33, 35, 45, 47, 169  
*Betula lenta*, 97  
*Betula maximowicziana*, 25, 49  
*Betula nigra*, 95, 101  
*Betula papyrifera*, 107, 109, 111  
*Betula pendula* subsp. *mandshurica*, 23, 27, 33, 35, 37, 49  
*Betula populifolia*, 95, 97, 99, 105, 107  
*Betula pubescens* var. *litwinowii*, 59, 81  
*Betula spec.*, 101  
*Betula utilis*, 37, 169  
*Betula utilis* subsp. *albosinensis*, 39  
*Betula utilis* subsp. *jacquemontii*, 37, 39

## C

- Callitropsis nootkatensis*, 137, 169

Calocedrus decurrens, 129, 131, 139, 141, 143, 145, 147, 151, 153, 155  
Caragana arborescens, 37  
Carpinus caroliniana, 101  
Carpinus japonica, 49, 51  
Carya cordiformis, 95, 113  
Carya ovata, 91  
Castanea dentata, 95, 97, 101, 103  
Castanea sativa, 69, 81, 107  
Catalpa bignonioides, 95, 101, 107  
Catalpa speciosa, 107  
Cedrus atlantica, 37, 71  
Cedrus brevifolia, 37  
Cedrus libani, 37, 65  
Celtis occidentalis, 99, 101, 107, 109  
Cephalotaxus fortunei, 31, 47  
Cercidiphyllum japonicum, 23, 25, 27, 33, 35  
Chaenomeles speciosa, 27, 37, 43  
Chamaecyparis lawsoniana, 133, 135, 137, 163  
Chamaecyparis obtusa, 27, 35, 37, 53  
Chamaecyparis pisifera, 23, 37  
Cornus alba, 37  
Cornus florida, 91  
Cornus kousa, 23, 27, 35, 43, 47  
Cornus spec., 101  
Corylus colurna, 63, 81, 83  
Corylus cornuta, 107, 109  
Corylus heterophylla, 49  
Cotinus coggygria, 27, 31, 33, 37  
Cotoneaster acuminatus, 37  
Cotoneaster acutifolius, 37  
Cotoneaster bullatus, 29, 37, 39, 99, 103, 105, 107, 109, 137, 139, 143, 145, 155, 159  
Cotoneaster dammeri, 103  
Cotoneaster dielsianus, 37, 39, 43, 93, 103  
Cotoneaster divaricatus, 31, 37, 39, 45, 103, 145, 169  
Cotoneaster franchetii, 25, 37  
Cotoneaster horizontalis, 37  
Cotoneaster microphyllus, 37  
Cotoneaster multiflorus, 37  
Cotoneaster nebrodensis, 37  
Cotoneaster praecox, 37  
Cotoneaster spec., 35, 37, 167  
Cotoneaster watereri-hybriden, 37  
Crataegus crus-galli, 153  
Cryptomeria japonica, 23, 25, 27, 53  
Cunninghamia lanceolata, 31

## D

Daphne mezereum, 63  
Dasiphora fruticosa, 167  
Decaisnea insignis, 27  
Deutzia scabra, 103

## E

Elaeagnus umbellata, 31  
Enkianthus campanulatus, 25, 27, 35, 37  
Euonymus alatus, 25, 31  
Euonymus maackii, 37  
Euonymus sachalinensis, 23, 27

## F

Fagus crenata, 35, 49  
Fagus orientalis, 81  
Fagus sylvatica, 57  
Forsythia spec., 169  
Forsythia x intermedia, 23, 25, 27, 33, 35, 37, 47, 129  
Frangula purshiana subsp. Purshiana, 129, 145  
Fraxinus americana, 91, 101, 103  
Fraxinus angustifolia, 73, 93  
Fraxinus bungeana, 27  
Fraxinus chinensis, 27  
Fraxinus chinensis subsp. Rhynchophylla, 29, 31, 33  
Fraxinus latifolia, 163  
Fraxinus mandshurica, 49, 53, 149  
Fraxinus pennsylvanica, 91  
Fraxinus quadrangulata, 91  
Fraxinus spec., 29

## G

Gaultheria shallon, 141, 167  
Ginkgo biloba, 53  
Gymnocladus dioicus, 91

## H

Hamamelis japonica, 25  
Hamamelis mollis, 31  
Hamamelis virginiana, 31, 101  
heimisches Gehölz, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 57, 59, 63, 65, 69, 71, 73, 75, 79, 81, 83, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 117, 121, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 163, 167, 169, 173  
Hesperotropis leylandii, 49  
Hibiscus syriacus, 27  
Holodiscus discolor, 29, 101, 131, 139  
Hydrangea anomala, 129

## I

Ilex aquifolium, 63, 65, 81  
Ilex crenata, 27, 29  
Ilex verticillata, 91, 101

## J

Juglans ailantifolia, 49, 51, 53

*Juglans cinerea*, 23, 91, 101, 103, 105, 129, 133  
*Juglans mandshurica*, 29, 33, 43, 45, 47, 149  
*Juglans nigra*, 91, 101, 107  
*Juglans regia*, 39, 45  
*Juglans spec.*, 29, 31  
*Juniperus communis*, 79  
*Juniperus virginiana*, 91, 99, 101, 103

**K**

*Kalmia angustifolia*, 101  
*Kerria japonica*, 43, 103

**L**

*Laburnum alpinum*, 75  
*Laburnum anagyroides*, 35  
*Larix decidua*, 75  
*Larix gmelinii*, 25, 43, 113  
*Larix kaempferi*, 27, 33, 35, 47  
*Larix laricina*, 93, 109  
*Larix occidentalis*, 169  
*Leucothoe fontanesiana*, 99, 101  
*Ligustrum vulgare*, 37  
*Liquidambar styraciflua*, 91, 95, 99, 101, 107  
*Liriodendron tulipifera*, 91, 95, 101  
*Lonicera acuminata*, 23, 33  
*Lonicera caucasica*, 59, 81  
*Lonicera coerulea*, 75, 79  
*Lonicera involucrata* var. *Ledebourii*, 59, 129  
*Lonicera maackii*, 27  
*Lonicera periclymenum*, 29  
*Lonicera spec.*, 29  
*Lonicera x heckrottii*, 33  
*Lonicera xylosteum*, 75

**M**

*Maclura pomifera*, 101, 131, 143  
*Magnolia acuminata*, 97, 101  
*Magnolia kobus*, 23, 25, 27, 29, 33, 43, 45, 47, 49  
*Magnolia obovata*, 53  
*Magnolia sieboldii*, 23  
*Magnolia stellata*, 23, 25, 27  
*Mahonia aquifolium*, 169  
*Mahonia nervosa*, 141, 167  
*Malus 'Eleyi'*, 25, 27, 33, 35  
*Malus 'John downie'*, 35, 139  
*Malus baccata*, 53  
*Malus floribunda*, 35, 37, 49, 131, 141  
*Malus sargentii*, 33, 35  
*Malus spec.*, 25, 27, 39, 105, 109, 169  
*Malus sylvestris*, 51, 71, 73, 83, 167  
*Malus x magdeburgensis*, 35, 37  
*Malus x moerlandsii* 'Profusion', 53  
*Metasequoia glyptostroboides*, 23, 25, 27, 29, 31, 51, 53, 101

**N**

*Neillia incisa*, 35, 45, 47  
*Nothofagus alpina*, 57  
*Nothofagus antarctica*, 57, 117  
*Nothofagus obliqua*, 57, 117

**O**

*Ostrya carpinifolia*, 65

**P**

*Phellodendron amurense*, 27  
*Philadelphus 'Virginalis-Hybriden'*, 35, 37, 169  
*Philadelphus schrenkii*, 43  
*Photinia davidiana*, 31  
*Photinia villosa*, 37  
*Physocarpus capitatus*, 101  
*Physocarpus opulifolius*, 101, 103, 105  
*Picea abies*, 75  
*Picea albertiana*, 93  
*Picea alcoquiana*, 51  
*Picea asperata*, 31, 35  
*Picea brachytyla*, 31, 35  
*Picea breweriana*, 145  
*Picea chihuahuana*, 121  
*Picea crassifolia*, 23, 27, 31, 39  
*Picea engelmannii*, 145, 147, 169  
*Picea glauca*, 109, 111, 113  
*Picea glehnii*, 27, 53  
*Picea jezoensis*, 35, 43, 45, 47  
*Picea jezoensis* subsp. *hondoensis*, 33  
*Picea koraiensis*, 43  
*Picea likiangensis*, 39  
*Picea mariana*, 111, 113  
*Picea omorika*, 63, 65, 75  
*Picea orientalis*, 63, 65, 81  
*Picea polita*, 49  
*Picea pungens*, 113, 139, 145, 147  
*Picea purpurea*, 23  
*Picea retroflexa*, 31  
*Picea rubens*, 97, 99  
*Picea schrenkiana* subsp. *tianschanica*, 23  
*Picea sitchensis*, 59, 133, 135, 137, 159, 163  
*Picea smithiana*, 37, 39  
*Picea wilsonii*, 23  
*Pieris floribunda*, 31, 129, 139  
*Pieris japonica*, 25  
*Pinus aristata*, 169  
*Pinus arizonica*, 37  
*Pinus armandii*, 23, 31  
*Pinus attenuata*, 151  
*Pinus ayacahuite*, 83  
*Pinus banksiana*, 107, 111  
*Pinus bungeana*, 25, 27, 33  
*Pinus cembra*, 75

*Pinus contorta*, 113, 139, 143, 145, 153, 167  
*Pinus contorta* var. *latifolia*, 113, 137, 143, 153  
*Pinus densiflora*, 43  
*Pinus edulis*, 147  
*Pinus jeffreyi*, 139, 141, 147  
*Pinus koraiensis*, 23, 43, 45  
*Pinus lambertiana*, 155  
*Pinus monticola*, 137, 145, 151, 167  
*Pinus mugo*, 75, 79  
*Pinus nigra*, 63, 65  
*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*, 57, 65  
*Pinus parviflora*, 23, 27, 47  
*Pinus peuce*, 75  
*Pinus ponderosa*, 129, 131, 139, 143, 147, 151, 153, 155, 157, 159, 167  
*Pinus pseudostrobus*, 121  
*Pinus pumila*, 43  
*Pinus purpurea*, 23  
*Pinus resinosa*, 97, 99, 101, 105, 109, 113  
*Pinus rigida*, 99, 101, 103  
*Pinus strobus*, 97, 99, 107, 109  
*Pinus tabuliformis*, 23, 25, 27, 31, 35  
*Pinus taeda*, 103  
*Pinus thunbergii*, 49, 53  
*Pinus virginiana*, 101, 103  
*Pinus wallichiana*, 37  
*Platycladus orientalis*, 37  
*Populus tremuloides*, 141  
*Prunus avium*, 35, 57  
*Prunus cerasifera*, 49  
*Prunus microcarpa*, 25  
*Prunus pseudocerasus*, 35  
*Prunus sargentii*, 45, 47  
*Prunus serotina*, 109  
*Prunus serrulata*, 25, 27, 33, 37, 39, 49, 53  
*Prunus spec.*, 23, 31, 33  
*Prunus speciosa*, 29  
*Prunus spinosa*, 33  
*Pseudosasa japonica*, 31  
*Pseudotsuga macrocarpa*, 121  
*Pseudotsuga menziesii*, 25, 35, 57, 87, 89, 91, 93, 103, 109, 113, 125, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 151, 155, 159, 163, 167, 169  
*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*, 133, 139  
*Pterocarya stenoptera*, 27  
*Pyracantha fortuneana*, 23  
*Pyrus betulifolia*, 35, 37  
*Pyrus communis*, 71  
*Pyrus pyraster*, 105, 145, 147, 149

## Q

*Quercus alba*, 105  
*Quercus bicolor*, 101

*Quercus cerris*, 83  
*Quercus coccinea*, 107  
*Quercus ellipsoidalis*, 91  
*Quercus imbricaria*, 91  
*Quercus macrocarpa*, 107  
*Quercus michauxii*, 107  
*Quercus palustris*, 87, 91, 95  
*Quercus petraea*, 57  
*Quercus robur*, 33  
*Quercus rubra*, 43, 49, 95, 99, 101, 103, 109, 111, 129  
*Quercus velutina*, 109

## R

*Rhamnus cathartica*, 37, 73  
*Rhododendron* 'Brachycarpum-Hy.', 25, 27  
*Rhododendron* 'Buttercup', 23  
*Rhododendron* 'Caractacus', 31  
*Rhododendron* 'Catawbiense Grandiflorum', 27, 31, 39, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 107, 109  
*Rhododendron* 'Cunningham's White', 31  
*Rhododendron* 'Direcktor E. Hjelm', 25  
*Rhododendron* 'Dr. H.C. Dresselhuys', 29, 101  
*Rhododendron* 'Fortunei-Hy.', 25, 27  
*Rhododendron* 'Granat', 23, 27, 91  
*Rhododendron* 'Knaphill-Hy.', 23, 25, 27  
*Rhododendron* 'Nova Zembla', 27, 93, 101  
*Rhododendron* 'Rh. Forrestii' var.  
    'repens-hybride', 23  
*Rhododendron* 'Williamsianum-Hy', 25, 27  
*Rhododendron* albrechtii, 23  
*Rhododendron* calendulaceum, 23  
*Rhododendron* catawbiense, 27, 31, 39, 95, 99, 101, 167  
*Rhododendron* decorum, 23, 25  
*Rhododendron* forrestii subsp. *forrestii*, 23  
*Rhododendron* fortunei, 23, 31, 35  
*Rhododendron* Hybride, 23, 25, 27, 31, 101  
*Rhododendron* impeditum, 29  
*Rhododendron* luteum, 23, 25, 27, 29, 35  
*Rhododendron* macrophyllum, 141  
*Rhododendron* maximum, 97  
*Rhododendron* pleistanthum, 25  
*Rhododendron* ponticum, 27  
*Rhododendron* spec., 23, 25, 35, 47, 65, 91, 93, 95, 99, 101  
*Rhododendron* viscosum, 101  
*Rhus typhina*, 101, 113  
*Ribes americanum*, 129  
*Ribes orientale*, 75  
*Ribes sanguineum*, 139, 141  
*Robinia pseudoacacia*, 101, 105, 109  
*Rosa acicularis*, 49, 109, 111

Rosa agrestis, 57  
 Rosa arkansana, 103  
 Rosa arvensis, 57  
 Rosa canina, 143  
 Rosa glauca, 73  
 Rosa laxa, 37  
 Rosa marginata, 73  
 Rosa micrantha, 65  
 Rosa moyesii, 51  
 Rosa multiflora, 75  
 Rosa nitida, 107  
 Rosa palustris, 101  
 Rosa pendulina, 75  
 Rosa pimpinellifolia, 43, 45, 145, 167  
 Rosa pisocarpa, 113  
 Rosa rugosa, 43, 45, 103, 167  
 Rosa spec., 37, 47, 49, 79, 107  
 Rubus odoratus, 99, 101

**S**

Schisandra chinensis, 45  
 Sequoia sempervirens, 131, 137, 151, 163  
 Sequoiadendron giganteum, 63, 139, 141, 143,  
     145, 151, 153, 155, 157, 163  
 Sinowilsonia henryi, 27  
 Sorbaria sorbifolia, 35, 101  
 Sorbus alnifolia, 27, 43, 117, 149  
 Sorbus americana, 93, 99, 109, 113  
 Sorbus aria, 39  
 Sorbus aucuparia, 73, 75  
 Sorbus commixta, 47  
 Sorbus hybrida, 57  
 Sorbus torminalis, 65  
 Sorbus vilmorinii, 37  
 Spiraea 'Bumalda-Hybriden', 35, 47, 139  
 Spiraea douglasii, 25, 27, 29, 101, 129, 131,  
     143, 155, 159  
 Spiraea nipponica, 23, 25  
 Spiraea salicifolia, 43  
 Spiraea spec., 35  
 Spiraea thunbergii, 27  
 Spiraea x bumalda, 37

Spiraea x vanhouttei, 23, 27, 35  
 Sukzession, 25, 27, 29, 33, 35, 37, 39, 43, 45,  
     47, 51, 53, 65, 73, 75, 79, 83, 91, 93,  
     99, 101, 105, 111, 113, 117, 125, 129,  
     131, 135, 139, 143, 145, 147, 149, 151,  
     153, 155, 159, 167, 169

**T**

Taxodium distichum, 87, 91, 93, 95  
 Taxus baccata, 57, 59, 63, 65, 71, 73, 153  
 Taxus cuspidata, 43, 47, 49  
 Teich, 87  
 Thuja occidentalis, 93, 101, 107, 113  
 Thuja plicata, 59, 113, 131, 133, 135, 137, 141,  
     145, 153, 163, 167  
 Thuja standishii, 23, 27, 53  
 Thujopsis dolabrata, 23, 25, 27, 53  
 Tilia americana, 95  
 Tilia dasystyla, 57  
 Tilia tomentosa, 59  
 Toona sinensis, 25  
 Toxicodendron vernicifluum, 51  
 Tsuga canadensis, 97, 99, 101, 105, 107, 109,  
     145  
 Tsuga diversifolia, 25, 27  
 Tsuga heterophylla, 39, 57, 129, 131, 133, 135,  
     137, 139, 143, 145, 163, 167  
 Tsuga mertensiana, 75, 139, 145, 153, 159, 169

**U**

Ulmus americana, 91  
 Ulmus parvifolia, 25, 27

**V**

Viburnum betulifolium, 39  
 Vitis amurensis, 45, 49, 53

**W**

Weigelia hybriden, 35  
 Wiese, 25, 43, 57, 71, 91, 99, 169

**Z**

Zelkova serrata, 27, 45, 49, 51, 53

## Pflanzlisten

Westl. Nordamerika	Östl. Nordamerika	Europa, Vorderasien	Östl. Asien
Kanada, Alaska	Große Seen	Nordeuropa	Himalaya, Tien Shan
Pazifikküste Nord	Appalachen	Mitteleuropa	Zentralchina
Pazifikküste Süd	Südöstl. Mischwaldregion	Südwesteuropa	Japan
Rocky Mountains		Südosteuropa Vorderasien	Amur-Region, Korea, Sibirien

## Östliches Asien

### Amur-Region, Korea, Sibirien

Baumarten	
Abies holophylla	Pinus sylvestris
Acer pictum subsp. mono	Pinus tabuliformis
Acer tegmentosum	Populus koreana
Alnus hirsuta	Populus laurifolia
Alnus maximowiczii	Populus maximowiczii
Betula costata	Populus simonii
Betula davurica	Prunus maackii
Betula platyphylla	Prunus tomentosa
Betula schmidtii	Pyrus ussuriensis
Celtis koraiensis	Quercus mongolica
Diospyros lotus	Quercus mongolica subsp. crispula
Fraxinus chinensis	Quercus wutaishanica
Fraxinus mandschurica	Thuja koraiensis
Fraxinus sieboldiana	Tilia amurensis
Juglans mandschurica	Tilia mandshurica
Larix sibirica	Tilia mongolica
Maackia amurensis	Toxicodendron vernicifluum
Malus baccata	Ulmus davidiana
Phellodendron amurense var. sachalinense	Ulmus macrocarpa
Picea koraiensis	Ulmus pumila
Picea obovata	Xanthoceras sorbifolium
Pinus pumila	

Straucharten	
Aralia continentalis	Philadelphus schrenkii
Berberis amurensis	Physocarpus amurensis
Berberis koreana	Rhus trichocarpa
Euonymus maackii	Schisandra chinensis
Lespedeza bicolor	Spiraea chamaedrifolia
Lonicera maackii	Spiraea japonica
Lonicera ruprechtiana	Weigela middendorffiana

Arboretum	
Abies koreana	Juglans mandshurica
Abies nephrolepis	Larix gmelinii
Abies sachalinensis	Phellodendron amurense
Abies sibirica	Picea jezoensis
Abies veitchii	Pinus cembra
Acer tataricum subsp. ginnala	Pinus koraiensis
Betula ermanii	Sorbus alnifolia
Betula pendula subsp. mandshurica	Aralia elata
Corylus heterophylla	Euonymus sachalinensis
Fraxinus chinensis subsp. Rhynchophylla	Rosa rugosa
Fraxinus mandshurica	Vitis amurensis

## Japan

### Baumarten

<i>Acer argutum</i>	<i>Gleditsia japonica</i>
<i>Acer buergerianum</i>	<i>Hovenia dulcis</i>
<i>Acer capillipes</i>	<i>Juglans ailanthifolia</i>
<i>Acer carpinifolium</i>	<i>Juglans mandshurica</i>
<i>Acer caudatum</i> subsp. <i>ukurunduense</i>	<i>Kalopanax septemlobus</i>
<i>Acer crataegifolium</i>	<i>Kalopanax septemlobus</i> var. <i>maximowiczii</i>
<i>Acer japonicum</i>	<i>Magnolia hypoleuca</i>
<i>Acer maximowiczianum</i>	<i>Magnolia salicifolia</i>
<i>Acer micranthum</i>	<i>Magnolia sieboldii</i>
<i>Acer miyabei</i>	<i>Malus sargentii</i>
<i>Acer mono</i>	<i>Malus tshonoskii</i>
<i>Acer nipponicum</i>	<i>Ostrya japonica</i>
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i>	<i>Phellodendron japonicum</i>
<i>Acer rufinerve</i>	<i>Phellodendron sachalinense</i>
<i>Acer shirasawanum</i>	<i>Picea aloquiana</i>
<i>Acer sieboldianum</i>	<i>Picea jezoensis</i> subsp. <i>hondoensis</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Picea koyamae</i>
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>aidzunense</i>	<i>Picea maximowiczii</i>
<i>Aesculus turbinata</i>	<i>Picea torano</i>
<i>Alnus firma</i>	<i>Pinus funebris</i>
<i>Alnus hirsuta</i>	<i>Pinus pumila</i>
<i>Alnus pendula</i>	<i>Pinus thunbergii</i>
<i>Alnus sieboldiana</i>	<i>Populus maximowiczii</i>
<i>Aphananthe aspera</i>	<i>Prunus sargentii</i>
<i>Betula corylifolia</i>	<i>Prunus speciosa</i>
<i>Betula grossa</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i>
<i>Betula platyphylla</i>	<i>Pterocarya rhoifolia</i>
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	<i>Quercus dentata</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Quercus mongolica</i>
<i>Carpinus laxiflora</i>	<i>Quercus phyllireoides</i>
<i>Carpinus tschonoskii</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Carpinus turczaninowii</i>	<i>Quercus serrata</i>
<i>Castanea crenata</i>	<i>Quercus variabilis</i>
<i>Celtis jessoensis</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i>
<i>Cercidiphyllum magnificum</i>	<i>Styrax japonicus</i>
<i>Clerodendrum trichotomum</i>	<i>Styrax obassia</i>
<i>Euptelea polyandra</i>	<i>Tilia japonica</i>
<i>Fagus japonica</i>	<i>Torreya nucifera</i>
<i>Fraxinus longicuspis</i>	<i>Tsuga sieboldii</i>
<i>Fraxinus mandshurica</i>	<i>Ulmus davidiana</i>
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	<i>Ulmus laciniata</i>
<i>Ginkgo biloba</i>	

### Straucharten

<i>Aucuba japonica</i>	<i>Pieris japonica</i>
<i>Callicarpa japonica</i>	<i>Pseudosasa japonica</i>
<i>Daphniphyllum macropodium</i>	<i>Pterostyrax hispida</i>
<i>Deutzia scabra</i>	<i>Rhus verniciflua</i>
<i>Euonymus maackii</i>	<i>Sasa palmata</i>
<i>Hamamelis japonica</i>	<i>Schisandra chinensis</i>
<i>Ilex crenata</i>	<i>Securinega suffruticosa</i>
<i>Ilex leucoclada</i>	<i>Stachyurus praecox</i>
<i>Kerria japonica</i>	<i>Stewartia monadelpha</i>
<i>Lonicera maackii</i>	<i>Stewartia pseudocamellia</i>
<i>Lonicera morrowii</i>	

## Arboretum

<i>Abies firma</i>	<i>Picea alcoquiana</i>
<i>Abies homolepis</i>	<i>Picea glehnii</i>
<i>Abies mariesii</i>	<i>Picea jezoensis</i>
<i>Abies sachalinensis</i>	<i>Picea polita</i>
<i>Abies veitchii</i>	<i>Pinus densiflora</i>
<i>Acer cissifolium</i>	<i>Pinus parviflora</i>
<i>Acer palmatum</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Prunus serrulata</i>
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	<i>Sorbus alnifolia</i>
<i>Alnus japonica</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Betula ermanii</i>	<i>Sorbus commixta</i>
<i>Betula maximowicziana</i>	<i>Taxus cuspidata</i>
<i>Carpinus japonica</i>	<i>Thuja standishii</i>
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i>
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	<i>Tsuga diversifolia</i>
<i>Chamaecyparis pisifera</i>	<i>Zelkova serrata</i>
<i>Cryptomeria japonica</i>	<i>Aralia elata</i>
<i>Fagus crenata</i>	<i>Berberis thunbergii</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Cornus kousa</i>
<i>Fraxinus chinensis</i> subsp. <i>Rhynchophylla</i>	<i>Enkianthus campanulatus</i>
<i>Juglans ailantifolia</i>	<i>Euonymus alatus</i>
<i>Larix decidua</i>	<i>Neillia incisa</i>
<i>Larix gmelinii</i>	<i>Photinia villosa</i>
<i>Larix kaempferi</i>	<i>Rhododendron albrechtii</i>
<i>Magnolia kobus</i>	<i>Rosa rugosa</i>
<i>Magnolia obovata</i>	<i>Spiraea nipponica</i>
<i>Magnolia stellata</i>	<i>Vitis amurensis</i>
<i>Malus floribunda</i>	

**Himalaya & Tien-Shan-Region****Baumarten**

<i>Abies pindrow</i>	<i>Juniperus recurva</i> var. <i>recurva</i>
<i>Abies spectabilis</i>	<i>Larix griffithiana</i>
<i>Acer acuminatum</i>	<i>Larix pontaninii</i> var. <i>himalaica</i>
<i>Acer caesium</i>	<i>Mespilus germanica</i>
<i>Acer campbellii</i>	<i>Picea schrenkiana</i>
<i>Acer pectinatum</i>	<i>Picea spinulosa</i>
<i>Acer turkestanicum</i>	<i>Pinus wallichiana</i>
<i>Aesculus indica</i>	<i>Prunus avium</i> subsp. <i>avium</i>
<i>Cedrus deodara</i>	<i>Prunus rufa</i>
<i>Fraxinus paxiana</i>	<i>Quercus acutissima</i>
<i>Juniperus convallium</i> var. <i>convallium</i>	<i>Quercus castaneifolia</i>

**Straucharten**

<i>Cotoneaster acuminatus</i>	<i>Hydrangea anomala</i>
<i>Cotoneaster acutifolius</i>	<i>Pyracantha fortuneana</i>
<i>Cotoneaster microphyllus</i>	<i>Rhododendron campanulatum</i>
<i>Cotoneaster praecox</i>	<i>Zabelia triflora</i>
<i>Euonymus hamiltonianus</i>	

**Arboretum**

<i>Betula utilis</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Betula utilis</i> subsp. <i>jacquemontii</i>	<i>Cotoneaster bullatus</i>
<i>Cedrus atlantica</i>	<i>Lonicera acuminata</i>
<i>Corylus colurna</i>	<i>Lonicera caucasica</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Ribes orientale</i>
<i>Picea smithiana</i>	

**Zentralchina**

Baumarten	
<i>Abies chensiensis</i>	<i>Fraxinus longicuspis</i>
<i>Abies delavayi</i>	<i>Fraxinus mandschurica</i>
<i>Abies fabri</i>	<i>Fraxinus platypoda</i>
<i>Abies fargesii</i> var. <i>sutchuenensis</i>	<i>Ginkgo biloba</i>
<i>Abies recurvata</i>	<i>Gleditsia japonica</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Gleditsia sinensis</i>
<i>Acer caudatifolium</i>	<i>Hovenia dulcis</i>
<i>Acer davidii</i>	<i>Juglans ailanthifolia</i>
<i>Acer davidii</i> subsp. <i>grosseri</i>	<i>Juglans cathayensis</i>
<i>Acer griseum</i>	<i>Juglans hopeiensis</i>
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i>	<i>Juglans mandschurica</i>
<i>Acer truncatum</i>	<i>Juniperus rigida</i>
<i>Aesculus chinensis</i>	<i>Kalopanax septemlobus</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Kalopanax septemlobus</i>
<i>Ailanthus giraldii</i>	<i>Koelreutheria paniculata</i>
<i>Ailanthus vilmoriniana</i>	<i>Larix pontaninii</i>
<i>Alnus lantata</i>	<i>Liriodendron chinense</i>
<i>Betula albosinensis</i>	<i>Maackia amurensis</i>
<i>Betula alnoides</i>	<i>Magnolia denudata</i>
<i>Betula davurica</i>	<i>Magnolia officinalis</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Magnolia officinalis</i> var. <i>biloba</i>
<i>Betula szechuanica</i>	<i>Magnolia sieboldii</i>
<i>Broussonetia papyrifera</i>	<i>Magnolia sprengeri</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Magnolia sprengeri</i> f. <i>diva</i>
<i>Carpinus cordata</i>	<i>Malus baccata</i>
<i>Carpinus kawakamii</i>	<i>Malus hupehensis</i>
<i>Carpinus tschonoskii</i>	<i>Malus species</i>
<i>Carpinus turczaninowii</i>	<i>Morus alba</i>
<i>Castanea henryi</i>	<i>Nyssa sinensis</i>
<i>Castanea mollissima</i>	<i>Paulownia fargesii</i>
<i>Catalpa bungei</i>	<i>Paulownia tomentosa</i>
<i>Catalpa fargesii</i>	<i>Phellodendron chinense</i> var. <i>glabriusculum</i>
<i>Catalpa ovata</i>	<i>Picea koraiensis</i>
<i>Catalpa speciosa</i>	<i>Picea likiangensis</i> var. <i>montigena</i>
<i>Catalpa x erubescens</i>	<i>Picea purpurea</i>
<i>Celtis bungeana</i>	<i>Picea retroflexa</i>
<i>Cladrastis delavayi</i>	<i>Picrasma quassiodoides</i>
<i>Corylopsis sinensis</i>	<i>Pinus bungeana</i>
<i>Corylus chinensis</i>	<i>Pinus henryi</i>
<i>Cunninghamia lanceolata</i>	<i>Pinus pumila</i>
<i>Davidia involucrata</i>	<i>Pinus tabuleiformis</i>
<i>Davidia involucrata</i> var. <i>involucrata</i>	<i>Pinus tabuliformis</i>
<i>Davidia involucrata</i> var. <i>vilmoriniana</i>	<i>Pinus yunnanensis</i>
<i>Dipteronia sinensis</i>	<i>Platycarya strobilacea</i>
<i>Emmenopterys henryi</i>	<i>Poliothyrsis sinensis</i>
<i>Eucommia ulmoides</i>	<i>Populus cathayana</i>
<i>Fagus engleriana</i>	<i>Populus lasiocarpa</i>
<i>Fagus longipetiolata</i>	<i>Populus simonii</i>
<i>Fraxinus baroniana</i>	<i>Populus swilsonii</i>
<i>Fraxinus chinensis</i> subsp. <i>rhynchophylla</i>	<i>Populus szechuanica</i>

**Baumarten**

<i>Prunus padus</i> var. <i>pubescens</i>	<i>Sorbus esserteauana</i>
<i>Prunus pseudocerasus</i>	<i>Sorbus hupehensis</i>
<i>Prunus serrula</i>	<i>Sorbus prattii</i>
<i>Pseudolarix amabilis</i>	<i>Sorbus pseudovilmorinii</i>
<i>Pseudotsuga forrestii</i>	<i>Sorbus vilmorinii</i>
<i>Pseudotsuga sinensis</i>	<i>Sorbus x arnoldiana</i>
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	<i>Styphnolobium japonicum</i>
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	<i>Styrax obassia</i>
<i>Pteroceltis tatarinowii</i>	<i>Taxus baccata</i> cv. <i>fastigiata</i>
<i>Pyrus calleryana</i>	<i>Tetracentron sinense</i>
<i>Pyrus pashia</i>	<i>Tetradium daniellii</i>
<i>Pyrus ussuriensis</i>	<i>Thuja koraiensis</i>
<i>Quercus acutissima</i>	<i>Tilia henryana</i>
<i>Quercus aliena</i>	<i>Tilia insularis</i>
<i>Quercus dentata</i>	<i>Tilia miqueliana</i>
<i>Quercus fabrei</i>	<i>Tilia species</i>
<i>Quercus glauca</i>	<i>Tilia x moltkei</i>
<i>Quercus mongolica</i> subsp. <i>crispula</i>	<i>Toona sinensis</i>
<i>Quercus myrsinifolia</i>	<i>Torreya grandis</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>
<i>Quercus serrata</i>	<i>Tsuga chinensis</i>
<i>Quercus variabilis</i>	<i>Ulmus davidiana</i>
<i>Salix babylonica</i>	<i>Ulmus pumila</i>
<i>Sinowilsonia henryi</i>	<i>Zelkova schneideriana</i>
<i>Sophora japonica</i>	<i>Zelkova sinica</i>
<i>Sorbus domestica</i> f. <i>pyriformis</i>	

**Straucharten**

<i>Abelia chinensis</i>	<i>Lonicera maackii</i>
<i>Actinidia arguta</i>	<i>Lonicera maackii</i> var. <i>podocarpa</i>
<i>Ampelopsis megalophylla</i>	<i>Philadelphus incanus</i>
<i>Calycanthus chinensis</i>	<i>Philadelphus schrenkii</i>
<i>Celastrus orbiculatus</i>	<i>Photinia davidiana</i>
<i>Chimonanthus praecox</i>	<i>Pieris japonica</i>
<i>Chionanthus retusus</i>	<i>Pterostyrax hispida</i>
<i>Cornus bretschneideri</i>	<i>Pyracantha fortuneana</i>
<i>Cornus controversa</i>	<i>Rhododendron auriculatum</i>
<i>Cornus walteri</i>	<i>Rhododendron forrestii</i> subsp. <i>forrestii</i>
<i>Cotoneaster acuminatus</i>	<i>Rhododendron impeditum</i>
<i>Cotoneaster acutifolius</i>	<i>Rhododendron pleianthum</i>
<i>Cotoneaster dammeri</i>	<i>Rhododendron rubiginosum</i>
<i>Cotoneaster microphyllus</i>	<i>Rhododendron searsiae</i>
<i>Cotoneaster praecox</i>	<i>Rhododendron x geraldii</i>
<i>Decaisnea fargesii</i>	<i>Rosa multiflora</i>
<i>Decaisnea insignis</i>	<i>Securinega suffruticosa</i>
<i>Deutzia hookeriana</i>	<i>Spiraea thunbergii</i>
<i>Euonymus maackii</i>	<i>Syringa fauriei</i>
<i>Forsythia viridissima</i>	<i>Syringa komarovii</i>
<i>Hamamelis mollis</i>	<i>Syringa microphylla</i>
<i>Hydrangea anomala</i>	<i>Syringa pubescens</i>
<i>Ilex crenata</i>	<i>Syringa reticulata</i> subsp. <i>pekinensis</i>
<i>Kerria japonica</i>	<i>Syringa sweginzowii</i>
<i>Lespedeza bicolor</i>	<i>Syringa tomentella</i>
<i>Lespedeza thunbergii</i>	<i>Viburnum betulifolium</i>
<i>Ligustrum sinense</i>	<i>Viburnum cylindricum</i>
<i>Lonicera fernandii</i>	

**Arboretum**

<i>Abies fargesii</i>	<i>Aralia elata</i>
<i>Abies squamata</i>	<i>Berberis candidula</i>
<i>Acer cordatum</i>	<i>Berberis julianae</i>
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	<i>Berberis wilsoniae</i>
<i>Betula utilis</i> subsp. <i>albosinensis</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i>
<i>Corylus heterophylla</i>	<i>Chaenomeles speciosa</i>
<i>Cryptomeria japonica</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Fraxinus bungeana</i>	<i>Cotoneaste bullatus</i>
<i>Fraxinus chinensis</i> subsp. <i>Rhynchophylla</i>	<i>Cotoneaster dielsianus</i>
<i>Larix decidua</i>	<i>Cotoneaster divaricatus</i>
<i>Larix gmelinii</i>	<i>Cotoneaster franchetii</i>
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	<i>Cotoneaster horizontalis</i>
<i>Picea asperata</i>	<i>Cotoneaster multiflorus</i>
<i>Picea brachytyla</i>	<i>Elaeagnus umbellata</i>
<i>Picea crassifolia</i>	<i>Euonymus alatus</i>
<i>Picea likiangensis</i>	<i>Lonicera acuminata</i>
<i>Picea wilsonii</i>	<i>Lonicera caucasica</i>
<i>Pinus armandii</i>	<i>Neillia incisa</i>
<i>Pinus densiflora</i>	<i>Photinia villosa</i>
<i>Platycladus orientalis</i>	<i>Rhododendron decorum</i>
<i>Pterocarya stenoptera</i>	<i>Rhododendron fortunei</i>
<i>Pyrus betulifolia</i>	<i>Ribes orientale</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Rosa moyesii</i>
<i>Sorbus alnifolia</i>	<i>Rosa rugosa</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
<i>Ulmus parvifolia</i>	<i>Vitis amurensis</i>
<i>Zelkova serrata</i>	

**Sibirien****Baumarten**

<i>Betula humilis</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Populus laurifolia</i>
<i>Betula platyphylla</i>	<i>Quercus mongolica</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Salix babylonica</i>
<i>Larix sibirica</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Mespilus germanica</i>	<i>Sorbus aucuparia subsp. sibirica</i>
<i>Picea obovata</i>	<i>Ulmus pumila</i>
<i>Pinus pumila</i>	

**Straucharten**

<i>Caragana arborescens</i>	<i>Cotoneaster acutifolius</i>
<i>Colutea arborescens</i>	<i>Lonicera tatarica</i>
<i>Cornus alba</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>

**Arboretum**

<i>Abies sibirica</i>	<i>Platycladus orientalis</i>
<i>Corylus heterophylla</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Larix gmelinii</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Pinus cembra</i>	<i>Cotoneaster multiflorus</i>

**Europa, Vorderasien****Mitteleuropa****Baumarten**

<i>Acer campestre</i>	<i>Populus alba</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Alnus alnobetula</i>	<i>Prunus avium</i> subsp. <i>avium</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Pinus mugo</i> var. <i>mughus</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Pinus rotundata</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Ulmus minor</i>
<i>Pinus uncinata</i>	

**Straucharten**

<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Rosa glauca</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rosa marginata</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Rosa rubiginosa</i> subsp. <i>rubiginosa</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Rosa canina</i>	

**Arboretum**

<i>Abies alba</i>	<i>Pyrus pyraster</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Laburnum alpinum</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Larix decidua</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Pinus cembra</i>	<i>Rosa micrantha</i>
<i>Pinus mugo</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
<i>Prunus spinosa</i>	

## Südwesteuropa

### Baumarten

<i>Abies cephalonica</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Abies marocana</i>	<i>Populus x canescens</i>
<i>Abies numidica</i>	<i>Prunus lusitanica</i>
<i>Abies x vilmorinii</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Quercus afares</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Quercus canariensis</i>
<i>Acer opalus</i>	<i>Quercus faginea</i>
<i>Acer opalus</i> subsp. <i>obtusatum</i>	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>alpestris</i>
<i>Alnus cordata</i>	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroii</i>
<i>Betula celtiberica</i>	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>faginea</i>
<i>Carpinus orientalis</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>dhorochensis</i>
<i>Cercis siliquastrum</i>	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>iberica</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	<i>Quercus pyrenaica</i>
<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i>	<i>Quercus rotundifolia</i>
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Pinus pinaster</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Pinus pinea</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Pinus sylvestris</i>	

### Straucharten

<i>Arbutus unedo</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Cotoneaster nebrodensis</i>	<i>Paliurus spina-christi</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Rosa glauca</i>

### Arboretum

<i>Abies alba</i>	<i>Pyrus pyraster</i>
<i>Abies pinsapo</i>	<i>Quercus cerris</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cedrus atlantica</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Pinus nigra</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>

**Südosteuropa****Baumarten**

<i>Abies borisii-regis</i>	<i>Malus trilobata</i>
<i>Abies cephalonica</i>	<i>Mespilus germanica</i>
<i>Abies nebrodensis</i>	<i>Picea omorica</i>
<i>Abies x borisii-regis</i>	<i>Pinus heldreichii</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Pinus nigra subsp. nigra</i>
<i>Acer cappadocicum</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Acer cappadocicum subsp. lobelii</i>	<i>Platanus orientalis</i>
<i>Acer heldreichii</i>	<i>Platanus x acerifolia</i>
<i>Acer japonicum</i>	<i>Prunus cerasifera</i>
<i>Acer lobelii</i>	<i>Quercus coccifera</i>
<i>Acer opalus</i>	<i>Quercus dalechampii</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Quercus frainetto</i>
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Quercus infectoria</i>
<i>Alnus cordata</i>	<i>Quercus ithaburensis subsp. lacrolepis</i>
<i>Aria edulis</i>	<i>Quercus macranthera</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Quercus polycarpa</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Quercus pubescens subsp. pubescens</i>
<i>Carpinus orientalis</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Cedrus brevifolia</i>	<i>Quercus trojana</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Sorbus chamaemespilus</i>
<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Sorbus domestica</i>

**Straucharten**

<i>Daphne mezereum</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Rosa glauca</i>
<i>Euonymus latifolius</i>	<i>Rosa marginata</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Staphylea pinnata</i>
<i>Lonicera caerulea</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Vitex agnus-castus</i>

**Arboretum**

<i>Abies alba</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Pyrus pyraster</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Quercus cerris</i>
<i>Corylus colurna</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Fagus orientalis</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Tilia tomentosa</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Ribes orientale</i>
<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Picea omorika</i>	<i>Rosa micrantha</i>
<i>Pinus nigra</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Pinus peuce</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
<i>Prunus avium</i>	

## Vorderasien

### Baumarten

<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>bornmulleriana</i>	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>
<i>Acer cappadocicum</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Acer heldreichii</i>	<i>Prunus avium</i> subsp. <i>avium</i>
<i>Acer heldreichii</i> subsp. <i>trautvetteri</i>	<i>Prunus cerasifera</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Prunus dulcis</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Prunus microcarpa</i>
<i>Acer velutinum</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>
<i>Acer velutinum</i> var. <i>glabrescens</i>	<i>Pyrus elaeagnifolia</i>
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Pyrus elaeagnifolia</i>
<i>Alnus cordata</i>	<i>Pyrus salicifolia</i>
<i>Aria edulis</i>	<i>Quercus castaneifolia</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Quercus frainetto</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Quercus hartwissiana</i>
<i>Cedrus brevifolia</i>	<i>Quercus iberica</i>
<i>Cedrus libani</i> subsp. <i>libani</i>	<i>Quercus infectoria</i>
<i>Celtis caucasica</i>	<i>Quercus libani</i>
<i>Celtis glabrata</i>	<i>Quercus macranthera</i>
<i>Diospyros lotus</i>	<i>Quercus pedunculiflora</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus pubescens</i> subsp. <i>crispata</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Gleditsia caspica</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Mespilus germanica</i>	<i>Thuja</i> species
<i>Morus nigra</i>	<i>Tilia</i> species
<i>Parrotia persica</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Pinus brutia</i>	<i>Zelkova carpinifolia</i>

### Straucharten

<i>Albizia julibrissin</i>	<i>Rosa glauca</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Rosa marginata</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Staphylea colchica</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Syringa josikaea</i>
<i>Ilex colchica</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Rosa canina</i>	

### Arboretum

<i>Abies cilicica</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Abies nordmanniana</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>equi-trojani</i>	<i>Pyrus pyraster</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Quercus cerris</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Alnus subcordata</i>	<i>Tilia dasystyla</i>
<i>Betula pubescens</i> var. <i>litwinowii</i>	<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Cotoneaster multiflorus</i>
<i>Cedrus libani</i>	<i>Lonicera caucasica</i>
<i>Fagus orientalis</i>	<i>Rhododendron luteum</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Rhododendron ponticum</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Ribes orientale</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Picea orientalis</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Pinus nigra</i>	<i>Rosa micrantha</i>

## Östliches Nordamerika

### Große Seen

#### Baumarten

<i>Acer nigrum</i>	<i>Populus grandidentata</i>
<i>Acer x freemanii</i>	<i>Populus tremuloides</i>
<i>Alnus alnobetula subsp. crispa</i>	<i>Prunus pensylvanica</i>
<i>Alnus rugosa</i>	<i>Quercus bicolor</i>
<i>Corylus americana</i>	<i>Quercus ilicifolia</i>
<i>Fagus grandifolia</i>	<i>Quercus phellos</i>
<i>Fraxinus nigra</i>	<i>Quercus prinus</i>
<i>Gymnocladus dioicus</i>	<i>Salix scouleriana</i>
<i>Ostrya virginiana</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Platanus x acerifolia</i>	<i>Tilia americana var. fastigiata</i>
<i>Populus deltoides</i>	

#### Straucharten

<i>Cornus alternifolia</i>	<i>Kalmia angustifolia</i>
<i>Cornus amomum</i>	<i>Rhododendron maximum</i>
<i>Cornus obliqua</i>	<i>Rhododendron viscosum</i>
<i>Crataegus calpodendron</i>	<i>Ribes americanum</i>
<i>Crataegus canbyi</i>	<i>Rosa nitida</i>
<i>Crataegus chrysocarpa</i>	<i>Rosa palustris</i>
<i>Crataegus coccinoides</i> var. <i>dilatata</i>	<i>Rubus occidentalis</i>
<i>Crataegus collina</i>	<i>Rubus parviflorus</i>
<i>Crataegus dodgei</i>	<i>Sambucus canadensis</i>
<i>Crataegus holmesiana</i>	<i>Spiraea latifolia</i>
<i>Crataegus intricata</i>	<i>Spiraea tomentosa</i>
<i>Crataegus punctata</i>	<i>Vaccinium corymbosum</i>
<i>Crataegus submollis</i>	<i>Viburnum lentago</i>
<i>Diervilla lonicera</i>	<i>Viburnum trilobum</i>
<i>Diervilla sessilifolia</i>	

#### Arboretum

<i>Acer negundo</i>	<i>Picea glauca</i>
<i>Acer pensylvanicum</i>	<i>Picea rubens</i>
<i>Acer rubrum</i>	<i>Pinus banksiana</i>
<i>Acer saccharinum</i>	<i>Pinus resinosa</i>
<i>Acer saccharum</i>	<i>Pinus rigida</i>
<i>Acer spicatum</i>	<i>Pinus strobus</i>
<i>Aesculus parviflora</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>fruticosa</i>	<i>Quercus macrocarpa</i>
<i>Betula alleghaniensis</i>	<i>Quercus palustris</i>
<i>Betula papyrifera</i>	<i>Quercus rubra</i>
<i>Betula populifolia</i>	<i>Sorbus americana</i>
<i>Carpinus caroliniana</i>	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Tsuga canadensis</i>
<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Amelanchier canadensis</i>
<i>Fraxinus americana</i>	<i>Amelanchier lamarckii</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>
<i>Juglans cinerea</i>	<i>Berberis x ottawensis</i>
<i>Juglans nigra</i>	<i>Ilex verticillata</i>
<i>Juniperus virginiana</i>	<i>Physocarpus opulifolius</i>
<i>Larix laricina</i>	<i>Rhus typhina</i>

## Appalachen

### Baumarten

Acer x freemanii	Pinus pungens
Aesculus flava	Pinus virginiana
Aesculus glabra	Platanus occidentalis
Aesculus pavia	Populus deltoides
Alnus serrulata	Populus tremuloides
Carya glabra	Prunus caroliniana
Carya illinoinensis	Prunus virginiana
Carya laciniosa	Quercus bicolor
Carya ovalis	Quercus ellipsoidalis
Carya tomentosa	Quercus montana
Cercis canadensis	Quercus muehlenbergii
Corylus americana	Quercus phellos
Diospyros virginiana	Quercus prinoides
Fagus grandifolia	Quercus shumardii
Fraxinus quadrangulata	Quercus velutina
Gleditsia triacanthos	Quercus x leana
Gymnocladus dioicus	Robinia viscosa
Halesia carolina	Salix nigra
Magnolia fraseri	Sassafras albidum
Magnolia tripetala	Tilia americana
Nyssa sylvatica	Tilia heterophylla
Ostrya virginiana	Tsuga caroliniana
Oxydendrum arboreum	

### Straucharten

Aralia spinosa	Kalmia angustifolia
Aronia melanocarpa	Kalmia latifolia
Celastrus scandens	Leucothoe fontanesiana
Chionanthus virginicus	Myrica pensylvanica
Cornus alternifolia	Rhamnus caroliniana
Cornus amomum	Rhododendron calendulaceum
Cornus florida	Rhododendron maximum
Cornus obliqua	Rhododendron viscosum
Cornus stolonifera	Ribes americanum
Crataegus anomala	Rosa nitida
Crataegus crus-galli	Rosa palustris
Crataegus fecunda	Spiraea tomentosa
Crataegus holmesiana	Stewartia ovata
Crataegus pedicellata	Symphoricarpos orbiculatus
Crataegus pensylvanicum	Zanthoxylum americanum

**Arboretum**

<i>Abies fraseri</i>	<i>Magnolia acuminata</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Picea rubens</i>
<i>Acer pensylvanicum</i>	<i>Pinus rigida</i>
<i>Acer rubrum</i>	<i>Pinus strobus</i>
<i>Acer saccharinum</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Acer saccharum</i>	<i>Quercus alba</i>
<i>Acer spicatum</i>	<i>Quercus coccinea</i>
<i>Aesculus parviflora</i>	<i>Quercus imbricaria</i>
<i>Betula alleghaniensis</i>	<i>Quercus palustris</i>
<i>Betula lenta</i>	<i>Quercus rubra</i>
<i>Betula nigra</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Carpinus caroliniana</i>	<i>Sorbus americana</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Tsuga canadensis</i>
<i>Carya ovata</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Castanea dentata</i>	<i>Amelanchier arborea</i>
<i>Catalpa bignonioides</i>	<i>Amelanchier canadensis</i>
<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Amelanchier lamarckii</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>
<i>Fraxinus americana</i>	<i>Berberis x ottawensis</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Hamamelis virginiana</i>
<i>Juglans cinerea</i>	<i>Ilex verticillata</i>
<i>Juglans nigra</i>	<i>Physocarpus opulifolius</i>
<i>Juniperus virginiana</i>	<i>Pieris floribunda</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Rhododendron catawbiense</i>
<i>Liriodendron tulipifera</i>	<i>Rhus typhina</i>
<i>Maclura pomifera</i>	

**Südöstl. Mischwaldregion****Baumarten**

<i>Acer saccharum</i> subsp. <i>leucoderme</i>	<i>Nyssa sylvatica</i>
<i>Acer x freemanii</i>	<i>Ostrya virginiana</i>
<i>Aesculus pavia</i>	<i>Pinus taeda</i>
<i>Carya aquatica</i>	<i>Pinus virginiana</i>
<i>Carya illinoiensis</i>	<i>Platanus occidentalis</i>
<i>Catalpa speciosa</i>	<i>Platanus x acerifolia</i>
<i>Celtis glabrata</i>	<i>Populus deltoides</i>
<i>Celtis laevigata</i>	<i>Quercus falcata</i>
<i>Cercis canadensis</i>	<i>Quercus laurifolia</i>
<i>Chamaecyparis thyoides</i>	<i>Quercus lyrata</i>
<i>Cladrastis kentukea</i>	<i>Quercus marilandica</i>
<i>Cladrastis lutea</i>	<i>Quercus nigra</i>
<i>Diospyros virginiana</i>	<i>Quercus phellos</i>
<i>Fraxinus caroliniana</i>	<i>Quercus shumardii</i>
<i>Fraxinus quadrangulata</i>	<i>Quercus stellata</i>
<i>Fraxinus tomentosa</i>	<i>Quercus velutina</i>
<i>Gleditsia aquatica</i>	<i>Quercus virginiana</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Quercus x schochiana</i>
<i>Gymnocladus dioicus</i>	<i>Robinia hispida</i>
<i>Halesia carolina</i>	<i>Salix nigra</i>
<i>Halesia monticola</i>	<i>Sassafras albidum</i>
<i>Magnolia macrophylla</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Morus rubra</i>	<i>Ulmus rubra</i>

**Straucharten**

<i>Amelanchier laevis</i>	<i>Crataegus triflora</i>
<i>Amelanchier spicata</i>	<i>Crataegus uniflora</i>
<i>Aralia spinosa</i>	<i>Crataegus viridis</i>
<i>Aronia melanocarpa</i>	<i>Fothergilla major</i>
<i>Calycanthus floridus</i>	<i>Hydrangea arborescens</i> subsp. <i>radiata</i>
<i>Campsis radicans</i>	<i>Itea virginica</i>
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	<i>Kalmia angustifolia</i>
<i>Chionanthus virginicus</i>	<i>Leucothoe fontanesiana</i>
<i>Clethra alnifolia</i>	<i>Lindera benzoin</i>
<i>Cornus amomum</i>	<i>Ptelea trifoliata</i>
<i>Cornus florida</i>	<i>Rhododendron calendulaceum</i>
<i>Cornus obliqua</i>	<i>Rhododendron maximum</i>
<i>Crataegus aemula</i>	<i>Rhododendron viscosum</i>
<i>Crataegus aestivalis</i>	<i>Ribes americanum</i>
<i>Crataegus aprica</i>	<i>Rosa nitida</i>
<i>Crataegus berberifolia</i>	<i>Rosa palustris</i>
<i>Crataegus brachycantha</i>	<i>Spiraea alba</i>
<i>Crataegus iracunda</i>	<i>Stewartia malacodendron</i>
<i>Crataegus marschallii</i>	<i>Viburnum dentatum</i>
<i>Crataegus phaenopyrum</i>	<i>Viburnum recognitum</i>
<i>Crataegus rubella</i>	

**Arboretum**

<i>Acer rubrum</i>	<i>Picea rubens</i>
<i>Acer saccharinum</i>	<i>Pinus rigida</i>
<i>Acer saccharum</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Betula lenta</i>	<i>Quercus coccinea</i>
<i>Betula nigra</i>	<i>Quercus imbricaria</i>
<i>Betula populifolia</i>	<i>Quercus macrocarpa</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Quercus michauxii</i>
<i>Catalpa bignonioides</i>	<i>Quercus palustris</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Quercus rubra</i>
<i>Fraxinus americana</i>	<i>Taxodium distichum</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Tsuga canadensis</i>
<i>Juglans nigra</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Juniperus virginiana</i>	<i>Amelanchier canadensis</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>
<i>Liriodendron tulipifera</i>	<i>Aronia arbutifolia</i>
<i>Maclura pomifera</i>	<i>Ilex verticillata</i>
<i>Magnolia acuminata</i>	<i>Physocarpus opulifolius</i>
<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Rubus odoratus</i>

**Westliches Nordamerika****Kanada & Alaska****Baumarten**

<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>crispa</i>	<i>Populus trichocarpa</i>
<i>Alnus rugosa</i>	<i>Prunus virginiana</i>
<i>Picea x lutzii</i>	<i>Salix exigua</i>
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>	<i>Salix hookeriana</i>
<i>Populus balsamifera</i>	<i>Salix sitchensis</i>
<i>Populus tremuloides</i>	<i>Sorbus scopulina</i>

**Straucharten**

<i>Amelanchier alnifolia</i>	<i>Rhododendron macrophyllum</i>
<i>Clematis ligusticifolia</i>	<i>Ribes americanum</i>
<i>Diervilla lonicera</i>	<i>Ribes sanguineum</i>
<i>Elaeagnus commutata</i>	<i>Rosa arkansana</i>
<i>Kalmia angustifolia</i>	<i>Rosa nitida</i>
<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Rosa palustris</i>
<i>Physocarpus capitatus</i>	

**Arboretum**

<i>Abies balsamea</i>	<i>Picea glauca</i>
<i>Abies lasiocarpa</i>	<i>Picea mariana</i>
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>fruticosa</i>	<i>Picea rubens</i>
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>sinuata</i>	<i>Picea sitchensis</i>
<i>Alnus rubra</i>	<i>Pinus banksiana</i>
<i>Betula papyrifera</i>	<i>Pinus contorta</i>
<i>Betula pendula</i> subsp. <i>mandshurica</i>	<i>Sorbus americana</i>
<i>Betula populifolia</i>	<i>Tsuga heterophylla</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Ilex verticillata</i>
<i>Larix laricina</i>	<i>Mahonia nervosa</i>
<i>Picea albertiana</i>	

**Pazifikküste Nord**

Baumarten	
<i>Acer glabrum</i>	<i>Populus trichocarpa</i>
<i>Acer macrophyllum</i>	<i>Quercus garryana</i>
<i>Alnus sinuata</i>	<i>Quercus prinoides</i>
<i>Celtis jessoensis</i>	<i>Quercus x leana</i>
<i>Fraxinus latifolia</i>	<i>Taxus brevifolia</i>
<i>Picea jezoensis</i> subsp. <i>hondoensis</i>	<i>Torreya californica</i>
<i>Pinus monticola</i>	

Straucharten	
<i>Amelanchier alnifolia</i>	<i>Oemleria cerasiformis</i>
<i>Cornus nuttallii</i>	<i>Physocarpus capitatus</i>
<i>Cornus stolonifera</i>	<i>Rhamnus purshiana</i>
<i>Crataegus columbiana</i>	<i>Rhododendron macrophyllum</i>
<i>Crataegus uniflora</i>	<i>Ribes sanguineum</i>
<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Rosa pisocarpa</i>

Arboretum	
<i>Abies amabilis</i>	<i>Picea sitchensis</i>
<i>Abies grandis</i>	<i>Pinus contorta</i>
<i>Abies procera</i>	<i>Pinus ponderosa</i>
<i>Acer circinatum</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>sinuata</i>	<i>Sequoia sempervirens</i>
<i>Alnus rubra</i>	<i>Thuja plicata</i>
<i>Callitropsis nootkatensis</i>	<i>Tsuga heterophylla</i>
<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Tsuga mertensiana</i>
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	<i>Gaultheria shallon</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Hamamelis virginiana</i>
<i>Frangula purshiana</i> subsp. <i>Purshiana</i>	<i>Holodiscus discolor</i>
<i>Hesperotropis leylandii</i>	<i>Lonicera involucrata</i> var. <i>Ledebourii</i>
<i>Phellodendron amurense</i>	<i>Mahonia nervosa</i>
<i>Picea albertiana</i>	<i>Pieris floribunda</i>

**Pazifikküste Süd****Baumarten**

<i>Abies bracteata</i>	<i>Pinus coulteri</i>
<i>Abies concolor</i> var. <i>lowiana</i>	<i>Pinus flexilis</i>
<i>Abies x shastensis</i>	<i>Pinus lambertiana</i>
<i>Acer macrophyllum</i>	<i>Pinus monticola</i>
<i>Acer negundo</i> subsp. <i>californicum</i>	<i>Platanus racemosa</i>
<i>Aesculus californica</i>	<i>Populus tremuloides</i>
<i>Alnus rhombifolia</i>	<i>Populus trichocarpa</i>
<i>Alnus tenuifolia</i>	<i>Pseudotsuga macrocarpa</i>
<i>Cupressus bakeri</i>	<i>Quercus agrifolia</i>
<i>Fraxinus latifolia</i>	<i>Quercus canariensis</i>
<i>Fraxinus velutina</i>	<i>Quercus chrysolepis</i>
<i>Larix occidentalis</i>	<i>Quercus douglasii</i>
<i>Picea breweriana</i>	<i>Quercus garryana</i>
<i>Pinus attenuata</i>	<i>Quercus kelloggii</i>
<i>Pinus balfouriana</i>	<i>Quercus lobata</i>
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>	<i>Sorbus scopulina</i>
<i>Pinus contorta</i> var. <i>murrayana</i>	<i>Umbellularia californica</i>

**Straucharten**

<i>Calycanthus occidentalis</i>	<i>Physocarpus capitatus</i>
<i>Cornus stolonifera</i>	<i>Rhododendron macrophyllum</i>
<i>Crataegus douglasii</i>	<i>Ribes sanguineum</i>
<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Rosa pisocarpa</i>

**Arboretum**

<i>Abies amabilis</i>	<i>Picea engelmannii</i>
<i>Abies concolor</i>	<i>Picea sitchensis</i>
<i>Abies grandis</i>	<i>Pinus contorta</i>
<i>Abies lasiocarpa</i>	<i>Pinus jeffreyi</i>
<i>Abies magnifica</i>	<i>Pinus ponderosa</i>
<i>Abies procera</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Acer circinatum</i>	<i>Sequoia sempervirens</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i>
<i>Callitropsis nootkatensis</i>	<i>Thuja plicata</i>
<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Tsuga heterophylla</i>
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	<i>Tsuga mertensiana</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>
<i>Frangula purshiana</i> subsp. <i>Purshiana</i>	<i>Lonicera involucrata</i> var. <i>Ledebourii</i>
<i>Hesperotropis leylandii</i>	<i>Mahonia nervosa</i>
<i>Picea albertiana</i>	<i>Spiraea douglasii</i>

## Rocky Mountains

### Baumarten

<i>Abies concolor</i> var. <i>lowiana</i>	<i>Pinus edulis</i>
<i>Abies grandis</i> var. <i>idahoensis</i>	<i>Pinus flexilis</i>
<i>Acer glabrum</i>	<i>Pinus flexilis</i> var. <i>reflexa</i>
<i>Betula occidentalis</i>	<i>Pinus longaeva</i>
<i>Betula pumila</i>	<i>Pinus monophylla</i>
<i>Cladrastis kentukea</i>	<i>Pinus monticola</i>
<i>Cupressus arizonica</i>	<i>Pinus ponderosa</i> var. <i>scopulorum</i>
<i>Fraxinus velutina</i>	<i>Populus angustifolia</i>
<i>Hesperocyparis arizonica</i>	<i>Populus trichocarpa</i>
<i>Juglans microcarpa</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i>
<i>Juniperus osteosperma</i>	<i>Quercus buckleyi</i>
<i>Juniperus scopulorum</i>	<i>Quercus garryana</i>
<i>Larix lyallii</i>	<i>Quercus mexicana</i>
<i>Larix occidentalis</i>	<i>Quercus obtusata</i>
<i>Pinus albicaulis</i>	<i>Salix exigua</i>
<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i>	<i>Sorbus scopulina</i>
<i>Pinus contorta</i> var. <i>murrayana</i>	

### Straucharten

<i>Amelanchier utahensis</i>	<i>Philadelphus lewisii</i>
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	<i>Physocarpus capitatus</i>
<i>Crataegus erythropoda</i>	<i>Ptelea trifoliata</i>
<i>Crataegus saligna</i>	<i>Ribes americanum</i>
<i>Ledum glandulosum</i>	<i>Rosa arkansana</i>

### Arboretum

<i>Abies concolor</i>	<i>Pinus aristata</i>
<i>Abies grandis</i>	<i>Pinus contorta</i>
<i>Abies lasiocarpa</i>	<i>Pinus ponderosa</i>
<i>Acer circinatum</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Alnus rubra</i>	<i>Thuja plicata</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Tsuga heterophylla</i>
<i>Picea engelmannii</i>	<i>Tsuga mertensiana</i>
<i>Picea pungens</i>	<i>Physocarpus opulifolius</i>

