



# Gehölzqualitäten für langlebige Pflanzungen

Auftaktkonferenz „Alleen als wichtige Landschaftselemente in Pommern“

Referent: Carl Moritz Bandt

Projektmitarbeiter Interreg V A 142

Landkreis Vorpommern-Greifswald, SG Naturschutz



## Themen

- 1. Qualitätsanforderungen nach Regelwerken & Gesetzen
- 2. Erziehung in der Baumschule
- 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte
- 4.1 Qualitätsmerkmal Krone
- 4.2 Qualitätsmerkmal Stamm
- 4.3 Qualitätsmerkmal Wurzel(ballen)
- 5. Ablauf Abnahme / Fazit



# 1. Qualitätsanforderungen nach Regelwerken & Gesetzen

Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern (**Alleenerlass** – AI Erl M-V)  
vom 18. Dezember 2015

## „5.5 Pflanzengröße und Pflanzenqualität

Bei den Pflanzen soll es sich um dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 Metern und einem **Stammumfang von 16 bis 25 Zentimetern** handeln (gemessen in 1 Meter Höhe). Bezüglich der Pflanzenqualität sind die jeweils aktuellen **Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen** der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e. V. (FLL), Colmantstraße 32, 53115 Bonn maßgebend.“



# 1. Qualitätsanforderungen nach Regelwerken & Gesetzen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (**ZTV La-StB 18**) Ausgabe 2018

- „Gehölze dürfen nur in nicht zurückgeschnittenem Zustand angeliefert werden.
- [...] Mangelhafte Pflanzen sind unverzüglich von der Baustelle zu entfernen.
- Alle Hochstämme sind mit einer ringförmigen Farbmarkierung in Höhe des höchstgelegenen **Wurzelanlaufs** zu versehen. Die Markierung muss bis zur Abnahme sichtbar sein.
- [...] Bäume für die Verwendung an Verkehrsflächen sind in der **Qualität „Alleebaum“** gemäß den **„Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“** der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) auszuschreiben.“

# 1. Qualitätsanforderungen nach Regelwerken & Gesetzen

## Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen (2014)

### 2.3.4 Alleebäume/Hochstämme für Verkehrsflächen

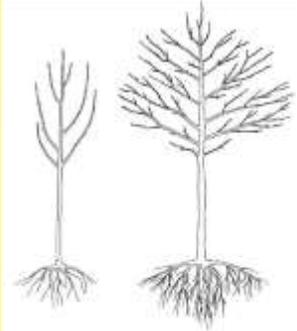
#### 2.3.4.1 Anforderungen

Alleebäume/Hochstämme für Verkehrsflächen sind Hochstämme mit besonders hohem Kronenansatz. Sie müssen eine gerade Stammverlängerung haben und an der Verwendungsstelle nach und nach weiter aufgeastet werden können. Dafür müssen die Seitenäste deutlich untergeordnet sein.

Das Aufasten muss spätestens zu Beginn der letzten Vegetationsperiode ausgeführt worden sein. Über die Mindeststammhöhe hinausgehende Kronenansätze können noch zu einem späteren Zeitpunkt aufgeastet worden sein.

Darüber hinaus gilt Abschnitt 2.3.2 bzw. Abschnitt 2.3.3.

Stammhöhen in cm:    ab 16 bis 25 cm Stammumfang mindestens 220 cm,  
                                  ab        25 cm Stammumfang mindestens 250 cm.



Gütebestimmungen für  
Baumschulpflanzen





### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG**)  
geändert am 29. Juli 2009

§ 40 Ausbringen von Pflanzen und Tieren

- (1) ...
- 4. das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete bis einschließlich **1. März 2020**; bis zu diesem Zeitpunkt sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut **vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete** ausgebracht werden.



Vorkommensgebiete in Deutschland aus:

Leyer & Werk (2014)



### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte

#### Baumschutzkompensationserlass

Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen sind in der Regel mit einheimischen und standortgerechten Bäumen vorzunehmen. [...] **Im Einzelfall** kann eine **Verwendung fremdländischer Baumarten** zugelassen werden, wenn dies wegen besonderer Gründe (zum Beispiel Historie) sinnvoll erscheint.

#### Alleenerlass M-V

[...] Darüber hinaus sollen grundsätzlich **standortgerechte** und möglichst **einheimische** Baumarten angepflanzt werden einschließlich solcher Arten, die bisher in Mecklenburg-Vorpommern nur in geringer Anzahl vorkommen, jedoch einem zunehmend trockeneren Klima angepasst sind (zum Beispiel Speierling). **Einer Genehmigung nach § 40 Absatz 4 BNatSchG bedarf es** gemäß Leitfadens zur Verwendung gebietseigener Gehölze des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für Alleebaumpflanzungen **nicht**.

[...] Seltene, jedoch lokal manchmal typische Baumarten sollen durch Neuanpflanzungen, gegebenenfalls auch an kurzen Intervallen, gefördert werden. Seltene Alleebaumarten sind in Mecklenburg-Vorpommern – basierend auf der landesweiten Alleenkartierung (Stand: August 1996) – folgende Baumarten: Blut- und Rotbuche, Europäische und **Japanische Lärche**, Hainbuche, **Platane**, **Robinie**, **Rot-Eiche** und Schwedische Mehlbeere.“

Gebietseigene Gehölze: Sicht der Baumschulen in **Taspo Baumzeitung 02/2018**

[...] Auch im Straßenbegleitgrün sollten gebietseigene Gehölze gepflanzt werden. Davon abweichend sind Sonderstandorte (unmittelbarer Straßenseitenraum, Mittel- und Trennstreifen, Lärmschutzwände, Steilwände, Stützbauwerke) an klassifizierten Straßen und Gemeindestraßen nicht zur freien Natur zu zählen. Hierbei sind die **Aspekte Lichtraumprofil, Gewährleistung der Verkehrssicherheit, Verträglichkeit gegenüber vorhandenen Emissionen und Salzfrachten vorrangig zu beachten**. Hier kann den Erfordernissen der Funktionssicherung nach § 4 Nr. 3 BNatSchG durch die Verwendung gebietseigener Gehölze nicht genügt werden. Die **Verwendung gebietsfremder Herkünfte ist in diesen besonderen Fällen zulässig**.“



### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte

- Empfehlungen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau: **Projekt Stadtgrün 2021:**

Tab. 47: Besonders geeignete Baumarten für die einzelnen Versuchsstandorte

Hof/ Münchberg	Kempten	Würzburg
<i>Alnus x spaethii</i>	<i>Alnus x spaethii</i>	<i>Alnus x spaethii</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'
<i>F. pennsylvanica</i> 'Summit'	<i>F. pennsylvanica</i> 'Summit'	<i>Liquidambar styraciflua</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	<i>Ostrya carpinifolia</i>
<i>Magnolia kobus</i>	<i>Sophora jap.</i> 'Regent'	<i>Quercus cerris</i>
<i>Parrotia persica</i>	<i>Ulmus</i> Lobel	<i>Quercus frainetto</i> 'Trumpf'
<i>Sophora jap.</i> 'Regent'		<i>Tilia tomentosa</i> 'Brabant'
<i>Ulmus</i> Lobel		<i>Ulmus</i> Lobel

Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben Nr. KL/10/03 (Nov. 2018)



### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte

Straßenbaumliste der GALK (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz)

Sorten die mit sehr gut bewertet wurden:

- *Alnus x spaethii*
- *Gleditsia tracanthos*, *Skyline*'
- *Quercus cerris*
- *Robinia pseudoacacia*, *Sandraudiga*'
- *Tilia cordata*, *Greenspire*'
- *T. cordata*, *Ranchow*'
- *T. cordata*, *Roelvo*'
- *T. tomentosa*, *Brabant*'
- *T. x europaea*, *Pallida*'
- *T. x flavescens*, *Glenleven*'



### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte

Stadtbäume als Lebensraum – sind heimische Bäume artenreicher?

Albrecht & Mahsberg,  
Universität Würzburg

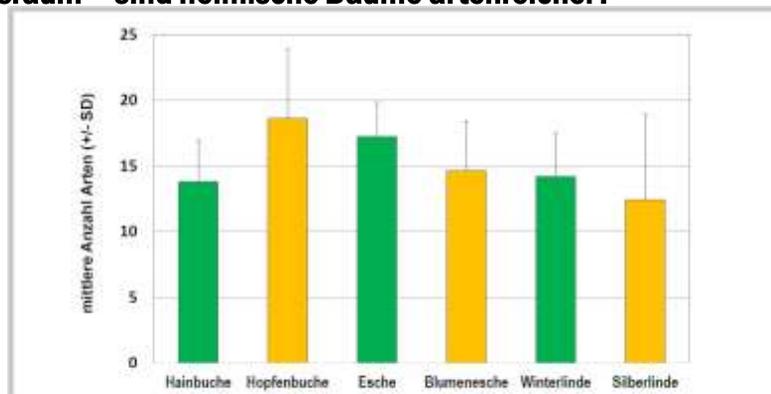
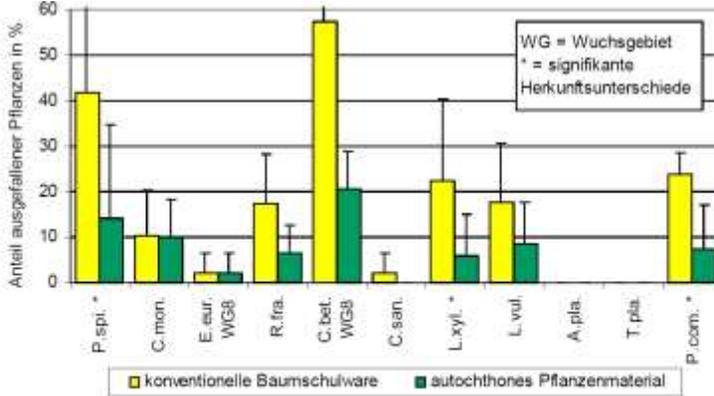


Abbildung 9: Artenvielfalt der Wildbienen auf den einzelnen Baumarten, Kruskal Wallis ANOVA  $p=0.29$ .

### 3. Auswahl der Arten, Sorten, Herkünfte



**Versuchspflanzung zur Eignung autochthoner Gehölze bei Anpflanzungen, Vollrath 2005**

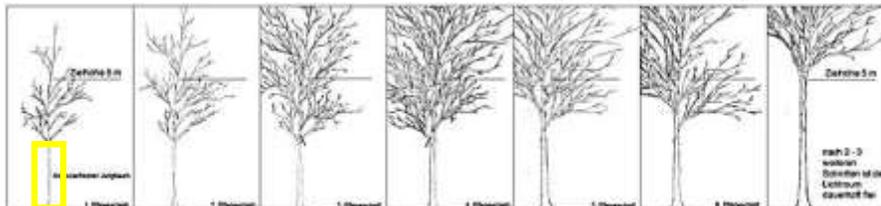
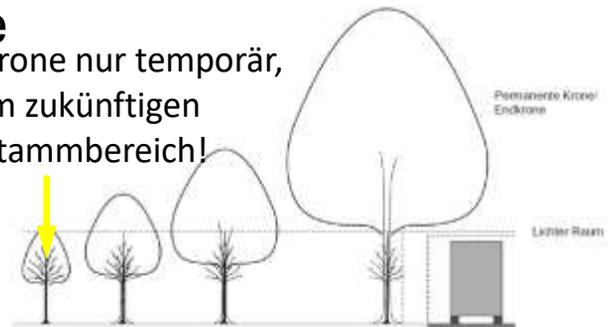
Abb. 1:

Anteil ausgefallener Pflanzen autochthoner und nicht autochthoner Herkunft im Juli 2004. Die Pflanzen wurden im April 2004 mittels einer Pflanzmaschine eingebracht. (\*: signifikante Herkunftsunterschiede, Varianzanalyse)

### 4.1 Qualitätsmerkmal Krone

- Wichtig für Entwicklung des Baums am Standort Straße: Lichttraumprofil (LRP)
- oberste Priorität schon bei der Auswahl des Pflanzgutes!

Krone nur temporär, im zukünftigen Stammbereich!



Nach erstem Aufasten bereits bei 2,5 m!

ZTV Baumpflege 2017

<https://www.arborist-nrw.de/jungbaumpflege>



# 4.1 Qua

- Keine Kor
  - Die Seiter
  - Genotype
  - Ein Pflanz
- ⇒ Redu  
Wurz



b – Wipfelschäftigkeit:  
geordnet  
usschussware!

mulware unerlässlich!  
m ein Gleichgewicht zur

hortipedia.de





Acer platanoides ‚Emerald Queen‘  
Bund deutscher Baumschulen

<https://www.gruen-ist-leben.de>



## 4.2 Qualitätsmerkmal Stamm

- Korrekte Stammhöhe prüfen: Aufastung in der Baumschule vereinfacht Pflege vor Ort!
- Die Wunden des Aufastens in der letzten Saison sollten gut verheilt sein.
- Größere Wunden deuten auf Kulturfehler hin:
  - ⇒ Anmähschäden
  - ⇒ Stammabschürfungen durch unsachgemäßes Heben
  - ⇒ Stammrisse durch Pilzinfektion (Verticillium!)
  - ⇒ Schäden durch Insektenbefall (Eichensplintkäfer)
  - ⇒ Frostrisse / Sonnenschäden



## 4.3 Qualitätsmerkmal Wurzel(ballen)

- Das mehrmalige Verpflanzen soll zu einem kompakten Wurzelballen führen
- Durch diese nötigen Produktionsschritte wird keine Pfahlwurzel ausgebildet
- Der Ballen sollte den dreifachen Stammumfang als Durchmesser aufweisen
- Bei 16-18 -> 60 cm Durchmesser!
- Wichtig! Übererdung ab Baumschule prüfen: Wurzelansatz suchen! ⇒

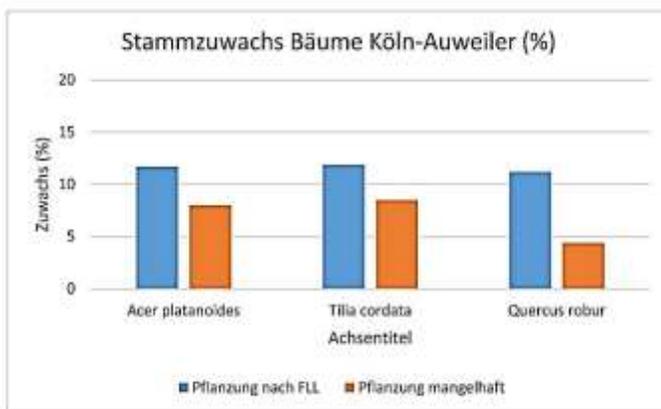


## 4.3 Qualitätsmerkmal Wurzel(ballen)

### Zu tief gepflanzte Bäume zeigen kümmerwachstum!

- Peter Uehre, Bildungszentrum Gartenbau und Landwirtschaft Münster-Wolbeck / Baumsymposium Auweiler 2017
- Hermann, Alleebaumpflanzungen – Auswirkungen von Pflanzfehlern, Versuche im deutschen Gartenbau 2018
- Claudia Taeger, Wurzelqualität ist Baumqualität – Balleneigenschaften und ihre Bedeutung für eine gelungene Pflanzung, Jahrbuch der Baumpflege 2017

## 4.3 Qualitätsmerkmal Ballen



Herrmann 2018



Abb. 19: gute Feinwurzelbildung an Quercus cerris im ersten Standjahr bei korrekter Pflanzhöhe



Abb. 20: geringe Feinwurzelbildung an 20 cm zu tief gesetzter Quercus cerris im ersten Standjahr

## 4.3 Qualitätsmerkmal Wurzel(ballen)



Abbildung 6: Auf der Suche nach dem Wurzelanlauf wurde der Ballen vorsichtig abgegraben

Taeger 2017

## 5. Fazit

- Die Baumqualität bestimmt maßgeblich den Erfolg einer Pflanzung!
- Die Kontrolle dieser sollte durch den Auftraggeber, möglichst vor dem Einpflanzen geschehen.
- Bäume mit nicht-korrigierbaren Schäden haben im Straßenbereich nichts verloren. „Verhockte“ Pflanzen schaffen es wohlmöglich nicht über das Jungbaumstadium heraus
- **Neben der Pflanzqualität sind korrekt durchgeführte Pflanzung und Pflege ebenso entscheidend für den Erfolg. Insbesondere ist auf die richtige Stellung des Wurzelanlaufes im Substrat und den Pflanzschnitt zu achten!**



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



## Literatur

- Hermann (2018), Allebaumpflanzungen – Auswirkungen von Pflanzfehlern, Versuche im deutschen Gartenbau 2018
- Uehre (2013), Konsequenter Pflanzschnitt wird deutlich empfohlen Versuche im deutschen Gartenbau 2013
- Albrecht & Mahsberg (2018), Stadtbäume als Lebensraum – sind heimische Bäume artenreicher?
- Böll et al. (2018), Abschlussbericht „Projekt Stadtgrün 2021“
- Praxisvorführungen im Rahmen des Baumsymposiums 2017 in Köln-Auweiler
- Riedl (2013), Die Verwendung gebietseigener Gehölze als Herausforderung für den praktischen Naturschutz
- [http://www.hortipendium.de/Kultur\\_von\\_Hochst%C3%A4mmen](http://www.hortipendium.de/Kultur_von_Hochst%C3%A4mmen) aufgerufen am 03.12.2019
- Bund deutscher Baumschulen (2010), Nachwuchs für alte und junge Alleen
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019), Fachmodul „Gebietsheimische Gehölze“
- Landesumweltamt Brandenburg (2008), Fachtagung über die Entwicklung von Alleen als prägende Landschaftselemente
- FLL (2004), Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen
- Leyer, Werk (2014) Anforderungen an die Verwendung gebietseigener Gehölze
- Plietsch (2014), Abnahme von Baumschulgehölzen – Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätsbeurteilung
- <https://www.gruen-ist-leben.de/themenprodukte/erkennen-sie-qualitaet/baeume> 03.12.2019