

BAUMARTENWAHL

Die Natur als Partnerin



BAUMARTENWAHL

Für jeden Platz den richtigen Baum

Bäume haben unterschiedliche Ansprüche an ihren Standort. Durch den Klimawandel verändert sich die Umwelt jedoch so schnell, dass die Bäume sich nicht an die neuen Bedingungen anpassen können.

Passt der Baum während der gesamten Lebenszeit gut zu seinem Standort, wächst er gesund und ist widerstandsfähiger gegen Schäden.

Anfang der 2000er-Jahre wurden die Fichten, die hier wuchsen, vom Borkenkäfer befallen und mussten gefällt werden. Die Stadtgemeinde entschloss sich, einen Waldbestand zu etablieren, der an den Standort angepasst ist und der mit klimafitten Baumarten die Herausforderungen der Zukunft meistern soll.

Es wurden Bergahorn und Schwarzerle für die Wertholzproduktion gepflanzt. Daneben nutzte man das, was die Natur einbrachte: Kiefer, Pappel, Hasel, Birke, Weide und Esche kamen von selbst auf und ergänzen die von Menschenhand gewählten Baumarten optimal.

Passender Standort -
klimafitte Bäume

Baumart	Bergahorn
Wissenschaftlicher Name	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Anlagejahr	2000
Große	0,2 ha
Seehöhe	500
Grundgestein	Silikat
Wuchsgebiet	6.2 Klagenfurter Becken
Website	www.netgen.or.at/demoflaeche/voelkermarkt-ahorn
Kontakt	netgen@bfw.gv.at



BAUMARTENWAHL

Die Natur als Partnerin



Klimafitte Alternativen zur Fichte

In Zeiten erhöhter Risiken für Fichten, wie zum Beispiel durch Borkenkäfermassenvermehrungen und Stürme, werden in der Waldbewirtschaftung neue Wege gegangen. Durch die relativ einfache Pflanzung, Pflege und Ernte wäre die Fichten-Reinkultur die gewinnbringendste Variante, aber mit hohem Risiko behaftet. Die zu erwartenden Klima-Schäden machen dieser Bewirtschaftungsform jedoch einen Strich durch die Rechnung. Daher setzt man immer mehr auf Mischbestände, die sich aus unterschiedlichen Baumarten zusammensetzen, die an die Standortverhältnisse angepasst sind und auch gut zueinander passen. Die Kosten sind im Vergleich mit der Reinkultur höher und es braucht auch spezifisches Wissen, um einen Bestand von der Pflanzung bis zur Ernte gesund und produktiv zu erhalten. Die dadurch erreichte höhere Biodiversität spielt der Gesunderhaltung und der Stabilität des Waldes allerdings sehr in die Hände. Und nicht zuletzt liegt der Profit ganz deutlich in der Minimierung des waldbaulichen Risikos und einer Erhöhung der Wertschöpfung.

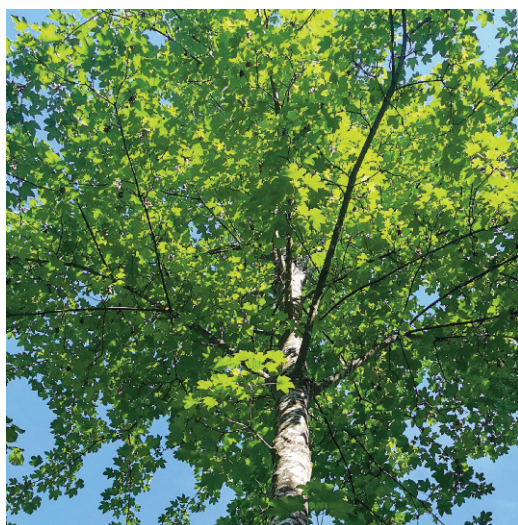
Hier in Völkermarkt wurden daher Bergahorn und Schwarzerle gepflanzt, weil sie hier gut an den Standort passen und dies vermutlich noch bis zu ihrer Ernte tun werden. Die Klimaerwärmung spielt natürlich eine große Rolle in der Frage der Standortsanpassung. Schenkt man Prognosen des internationalen Klimaforscher-Netzwerkes und der darin

Tätigen ZAMG-Wissenschaftler Glauben, so wird sich das Klagenfurter Becken bis zum Jahr 2100 deutlich erwärmen. Als Waldbesitzerin will die Stadtgemeinde Völkermarkt diese Entwicklungen nicht abwarten und schon im Vorfeld aktiv einen Umbau einleiten, der auch in Zukunft einen gesunden und stabilen Wald ermöglichen kann.

Arbeiten mit dem, was die Natur vorgibt

Durch die Mischung aus Pflanzung der standortgerechten Baumarten Bergahorn und Schwarzerle mit dem, was in der Naturverjüngung von selbst aufkommt, wird bei der Pflege viel Aufwand eingespart. Die Nebenbaumarten Kiefer, Pappel, Hasel, Birke, Weide und Esche dienen den gepflanzten Bäumen als Unterstützung für die Ziele der Wertholzproduktion (gerader Wuchs, astfreier Stamm).

Zudem haben die genannten Laubbäume den Boden wesentlich verbessert. Wo zuvor lediglich eine dicke Schicht aus mehr oder weniger zersetzten Fichtennadeln den Untergrund bildete, dürfen die Pflanzen heute in nährstoffreicher Erde wurzeln. Fichtennadeln in zu großer Zahl versauern den Boden, da sie nicht so schnell zersetzt werden können wie zum Beispiel ein Ahornblatt. Die Blätter der meisten Laubbäume, vor allem jede von Pionierbaumarten wie der Birke, sind sehr effektive Bodenverbesserer.



Ahorn und Schwarzerle werden zur Wertholzproduktion gezielt gefördert.





Qualität und Dimension

Bei der Laubholzbewirtschaftung müssen einige wesentliche Punkte beachtet werden. Geld verdienen lässt sich nur dann, wenn die Qualität stimmt. Für A- oder Furnierqualität muss der Stamm auf einer Länge von fünf bis zehn Metern ast- und fehlerfrei sein und einen Mindestdurchmesser von 40 cm aufweisen. Um einen dicken, gesunden, astfreien Stamm produzieren zu können, muss die Krone des Baumes aber etwa drei Viertel der Baumhöhe betragen.

Beim Q/D-Verfahren handelt es sich um ein zweiphasiges Laubholzbewirtschaftungskonzept, bei dem der Fokus zuerst auf der Qualifizierung und anschließend auf der Dimensionierung liegt. Das Ziel, astfreie Stammlängen von einem Drittel bis zu einem Viertel der auf dem konkreten Standort zu erwartenden Endhöhe (5 -10 m), kann sowohl über natürliche Astreinigung durch Dichtstand als auch über Astungsmaßnahmen erreicht werden (Phase 1 = Qualifizierung). Ist dieses

Ziel erreicht, erfolgt eine kontinuierliche Freistellung der Z-Bäume (Phase 2 = Dimensionierung), denn das Dickenwachstum wird ausschließlich über die Entwicklung des Kronendurchmessers gesteuert.



Phase 1 – die Qualifizierung

Je nach Standort und damit erreichbarer Endhöhe des Erntebestandes gelten fünf bis zehn Meter astfreie Stammlänge als Idealvorstellung in der Wertholzproduktion. Bei den meisten

Laubbaumarten erfolgt bei entsprechendem Dichtstand die Astreinigung natürlich. Durch Konkurrenz im Kronenraum wird das Dickenwachstum gebremst, die Astreinigung ge-

fördert und die Ausdehnung des asthaltigen Kerns im Inneren des Schaftes verringert. Bei mangelndem Dichtstand (Weitverband, starke Ausfälle) muss geastet werden.

Phase 2 – Dimensionierung

Das Ziel der Dimensionierung ist der Durchmesserzuwachs. Diese Phase beginnt, sobald die gewünschte astfreie Schaftlänge erreicht ist. Als Zukunftsbäume werden nur herrschende beziehungsweise vorherrschende Bäume mit guter Kronenentwicklung ausgewählt. Um das Aststerben an der Kronenbasis anzuhalten muss die Krone immer rechtzeitig und aus-

reichend freigestellt werden. Der Motor des Dickenwachstums ist eine möglichst breite Krone denn der Baum gewinnt über die Photosynthese der Blätter Energie. Unterbleibt die Kronenfreistellung, beginnen die unteren Kronenäste abzusterben und die Kronenbasis wandert wieder nach oben. Schwache Durchforstungseingriffe führen daher zu kurzkrönigen

Individuen mit mäßigem Einzelbaumzuwachs und reduzierter Vitalität. Der Standraum muss stetig so erweitert werden, dass sich die Kronenbasis nicht weiter hinauf verschiebt. Eingriffe erfolgen nur im Bereich der Z-Bäume, in den Zwischenfeldern wird nicht eingegriffen bzw. nur wenn es für die Stabilität des Bestandes erforderlich ist.



Pflanzbedarf für die Aufforstung

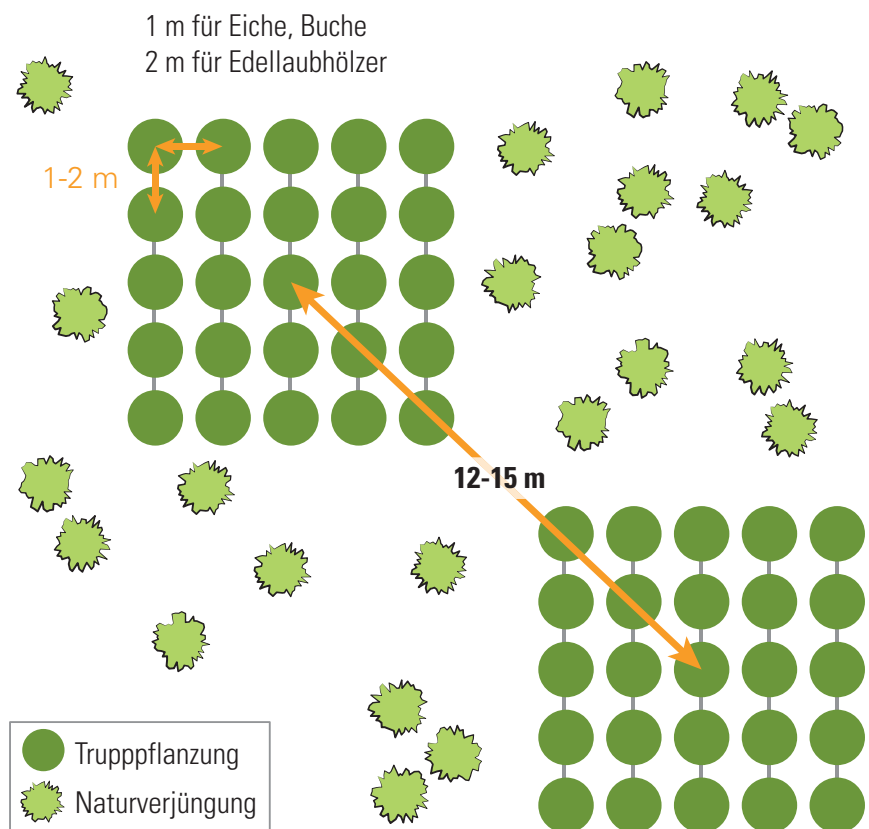
Der Pflanzbedarf ist einerseits abhängig von der Baumart. Bäume mit breiter, aufbuschender Krone und sehr geringem Anteil von Individuen mit gerader, durchgehender Schaftachse wie Buche, Eiche oder Linde benötigen grundsätzlich mehr Pflanzen pro

Flächeneinheit bei der Begründung als Baumarten mit eher durchgehender Schaftachse wie Fichte, Tanne, Pappel, Ahorn oder Esche. Der Pflanzbedarf ist andererseits aber auch von der Zielsetzung abhängig. Laubwertholzproduktion mit natürlicher Ast-

reinigung erfordert wesentlich höheren Dichtstand als „Brennholzwirtschaft“ oder Schutzwaldbestockungen. Pflegekonzepte, die von vornherein auf Astung setzen, können mit weniger Pflanzen begründet werden.

Empfohlene Pflanzverbände bei Laubbäumen

Laubholzaufforstungen können in Form von Reihenverbänden erfolgen, aber auch als Trupp-Pflanzungen. Reihenverbände mit 2.000 – 3.000 Pflanzen pro Hektar bei Edellaubhölzern und 3.000 – 5.000 Pflanzen pro Hektar bei Eiche und Buche sind meist für eine überwiegend natürliche Astreinigung ausreichend. Bei der Trupp-Pflanzung wird die übliche Vorstellung, in Reihen zu pflanzen, verlassen. Die Kulturbegründung findet nicht mehr auf der gesamten Fläche statt, sondern nur mehr im Bereich der künftigen Endbestandsbäume. In den Trupps stehen beispielsweise 25 Bäume immer der gleichen Baumart in einem engen Abstand (z.B. 1 m für Eiche und Buche sowie 2 m für Edellaubhölzer). Der Abstand zwischen den Trupps entspricht dem Endbaumabstand (12 – 15 m). Somit ergeben sich 50 – 70 Trupps am Hektar. Die Freiflächen, die sich zwischen den Trupps ergeben, können für Naturverjüngung genutzt werden.



→ Das zweiphasige Konzept des Q/D-Verfahrens schematisch dargestellt.

