

Task Force Wald + Holz + Energie

# Douglasie – Baum mit Zukunft

## Gattung und Art

*Pseudotsuga menziesii*  
var. *menziesii*  
(Küstendouglasie)

## Habitus

Kegelförmig, bis zu 60 m  
hoch. Tiefwurzler.

## Herkunft

Küstengebiete im  
westlichen Nordamerika.

Anteil am Gesamtvorrat  
aller Baumarten in der Schweiz

0,32%

Volumenzuwachs  
jährlich

Bis zu 25 m<sup>3</sup>/ha

100-jährige Douglasie in voller Länge (Foto: David Coulin)

Durch die Klimaerwärmung kommen Fichte und Tanne vor allem in tieferen Lagen unter Druck. Mit der Douglasie bietet sich für Schweizer Waldeigentümer eine interessante Alternative an, um auch in Zukunft die Nachfrage der Schweizer Holzwirtschaft zu bedienen und gleichzeitig die Klimastabilität des Waldes zu erhöhen.

Diese Broschüre gibt Ihnen in kurzer Form Aufschluss über die Ökologie, den Anbau und die Verwendungsmöglichkeiten der Douglasie.





Stehende Douglasien in Sturmschneise (Foto: Ruedi Weilenmann)

## Ökologie

# Gut fürs Klima

Es gibt eine Vielzahl von biologischen und ökologischen Merkmalen, die die Douglasie als Nadel-Baumart der Zukunft auszeichnen.

### Die Douglasie ist klimafit:

- Sie übersteht Sommerhitze und -dürre deutlich besser als Fichte, Tanne oder Waldföhre.
- Sie ist – an günstigen Standorten eingebracht – erwiesenermassen wesentlich standfester und sturmtoleranter als Fichte/Tanne.

### Die Douglasie ist schädlingsresistent:

- Sie zeigt in der Schweiz kaum Befall durch Borkenkäfer.
- Douglasienholz zeigt eine natürliche Dauerhaftigkeit gegenüber holzabbauenden Pilzen.
- Schäden durch andere Schädlinge und Krankheiten wie die russige Douglasienschütte können mit einer guten Standort- und Provenienzwahl stark eingeschränkt werden.

### Die Douglasie ist keine Gefahr für die Biodiversität:

- Breit angelegte Untersuchungen zeigen, dass die Douglasie in der Schweiz nicht invasiv ist.
- Die Douglasie verdunkelt weniger als die Buche und wirkt weniger versauernd als die Fichte. Sie leistet einen wertvollen Beitrag zu einem stufigen Waldbild.
- Wenn sie nicht in Reinkultur angebaut wird, gehen von der Douglasie keine Nachteile für die Biodiversität aus.

## Heimisch oder nicht?

Paläobotaniker haben die Gattung Douglasie in Europa bereits in tertiären Ablagerungen festgestellt. In die Schweiz eingeführt wurde die nordamerikanische Douglasie im Jahr 1827. Damit ist diese Baumart gut in unser Ökosystem eingeführt. Die ökologischen Risiken der Douglasie als Gastbaumart in Europa sind weitgehend bekannt und insgesamt tief.





Gasthaus Hergiswald oberhalb Kriens LU aus Douglasie (Foto: David Coulin)

## Holzverwendung

# Technisch und ökonomisch interessant

Douglasienholz wird als Baustoff immer mehr nachgefragt. Dies kommt nicht von ungefähr.

### Die Douglasie ist ökonomisch interessant:

- Die Zuwachsleistung der Douglasie ist bis doppelt so hoch wie bei Fichte. Sie beträgt je nach Wüchsigkeit des Standorts bis zu 25 m<sup>3</sup>/ha und Jahr.
- Die Holzerlöse sind deutlich höher als bei Fichte und Tanne. Sie liegen (Stand 2020) bei rund 150 Franken pro m<sup>3</sup>.
- Daraus ergibt sich eine zwei- bis dreimal höhere Wertleistung der Douglasie pro Hektare im Vergleich zu Fichte/Tanne. Allerdings müssen die höheren Kosten bei der Bestandesbegründung berücksichtigt werden.
- Dank international gültiger Normen und guter Erforschung ist Douglasienholz ein überaus marktfähiger Baustoff, der in der Holzindustrie und im Holzbau zunehmend nachgefragt wird.

### Die Douglasie bietet technische Vorteile:

- Douglasienholz schwindet wenig und hat gute Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften. Es kann deshalb in höhere Festigkeitsklassen eingestuft werden als andere Nadelhölzer.
- Douglasienholz ist sehr strapazierfähig und abriebfest
- Douglasienholz hat eine höhere natürliche Dauerhaftigkeit als Fichte und Weisstanne. Dadurch müssen bewitterte Bauteile aus Douglasie weniger chemisch behandelt werden.

## Stark in der Nische

Douglasienholz eignet sich für anspruchsvolle Anwendungen wie Schiffsdecks, Fassadenverkleidungen, Brücken, Geländer und vor allem Terrassen- und Balkonbeläge. Die leicht rote Farbgebung ergibt interessante Kontraste.

| Holzart   | Dichte kg/ m <sup>3</sup> | Druck-Fest. N/mm <sup>2</sup> | Zug-Fest. N/mm <sup>2</sup> | Biege-Fest. N/mm <sup>2</sup> | Biegeelastizitäts-Modul N/mm <sup>2</sup> | CO <sub>2</sub> -Reduktions-Effekt kg/m <sup>3</sup> |
|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|--|
| Douglasie | 510 - 580                 | 42 - 68                       | 82 - 105                    | 70 - 100                      | 11 000 – 13 200                           | 832  |
| Fichte    | 510 - 580                 | 40 - 50                       | 80 - 90                     | 65 - 77                       | 10 000 – 12 000                           | 766  |
| Lärche    | 510 - 580                 | 45 - 62                       | 92 - 110                    | 88 - 99                       | 10 600 – 14 500                           | 962  |





## Waldbau

# Standortwahl und Anbau

Es gibt ein paar Dinge, die man wissen muss. Dann wird Ihnen die Douglasie viel Freude bereiten.

### Standort- und Provenienzwahl:

- Die häufigste und sehr geeignete Douglasienvarietät für den Anbau in Mitteleuropa ist die Küstendouglasie (Botanischer Name: *Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*)
- Am besten gedeihen Douglasien auf sauren Standorten. Der Boden darf gerne auch tiefgründig oder sandig sein. Ungeeignet sind kalkhaltige Böden sowie luftfeuchte und frostige Lagen.
- Wichtig ist eine gute Wasserversorgung. Deshalb sind Hanglagen der Exposition W-NW besonders geeignet.
- Die ideale Höhenlage für den Einbau von Douglasien liegt bei 500-900 m. In den Voralpen der Alpennordseite findet man Douglasien in Höhenlagen bis 1500 m.
- Im Wald werden Douglasien idealerweise zusammen mit anderen standortangepassten Baumarten gemischt.

### Pflanzung, Hege und Pflege:

- Auf die Pflanzung wurzelnackter Douglasien ist zu verzichten, da die Wurzeln schnell austrocknen (Quick-Pot verwenden).
- Pflanzabstand: 3-6 Meter; Endabstand, wenn Baumdurchmesser über 80 cm beträgt: 10-12 Meter
- Die Douglasie schätzt volles Licht und Raum nach oben, obwohl es sich um eine Halbschattenbaumart handelt.
- Die Douglasie muss vor Verbiss, Fegen und später Schälen geschützt werden bis zu einem Durchmesser von ca. 30 cm. Dies bedingt einen langjährigen Stammschutz.
- In der Jugendphase empfiehlt sich ein Durchforstungsintervall von 5-6 Jahren, danach reicht eine Durchforstung alle 10-15 Jahre.
- Wertastung steigert die Erlöskraft der Douglasie erheblich.

Jungdouglasien müssen vor Wildschäden geschützt werden (Foto: David Coulin)

## Die Douglasie – ein Baum für alle Fälle

Die Douglasie ist mehr als ein Waldbaum. Sie kann auch als Windschutzgehölz, Parkpflanzung, in öffentlichen Grünflächen und – falls genug Platz vorhanden ist – auch in Hausgärten eingesetzt werden. Ebenfalls interessant ist die Douglasie als Alleebaum.

**Mehr lesen:** «Zürcher Wald», Ausgabe 4/20 mit Schwerpunkt Douglasie. Zu beziehen bei IWA-Wald und Landschaft AG, Hintergasse 19, 8353 Elgg. Tel. 052 364 02 22, [redaktion@zueriwald.ch](mailto:redaktion@zueriwald.ch)

### Task Force Wald + Holz + Energie

Die Task Force Wald + Holz + Energie vereinigt die stofflichen und energetischen Rohholzverarbeiter. Sie setzt sich für eine nachhaltige Nutzung des Schweizer Waldes und eine bessere inländische Versorgung mit dem Rohstoff Holz ein. Siehe [www.taskforceholz.ch](http://www.taskforceholz.ch)