Baumart		
Picea abies		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Grundlegende Informationen

Baumhöhe	Stammlänge	Kronenfläche
23 m	1 m	127,92 m²

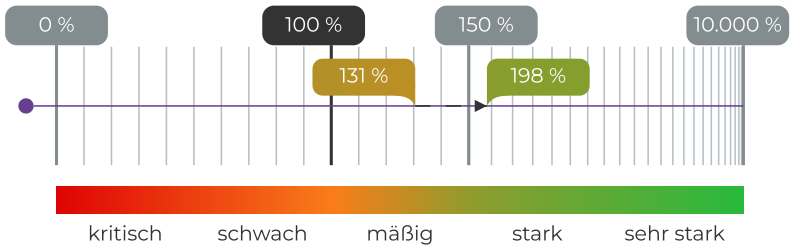
Stammdimensionen in Brusthöhe (1,3 m)

Nr.	Durchmesser	Umfang	Fläche
1.	46 cm	145 cm	1.609 cm²

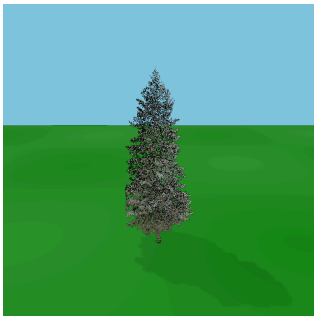
Sicherheitsfaktor

Geometrische Analyse am schwächsten Punkt (1,6 m)

Mögliche Stabilität mit 6 m Rückschnitt: **198 %**



3D-Modellierung und Fotodokumentation



Das 3D-Modell zeigt den Baum im Kontext der umliegenden Bäume, die mit derselben Methode erfasst wurden. Wurde der Baum separat erfasst, wird das 3D-Modell als Einzelmodell angezeigt.

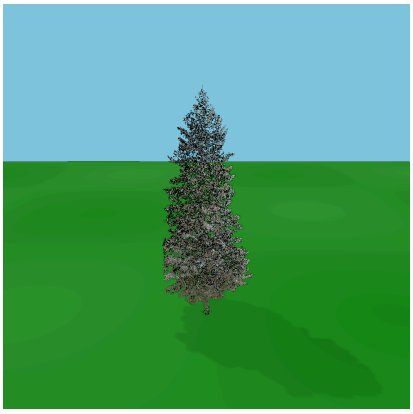


Fotodokumentation wird verwendet, um den spezifischen Baum zu identifizieren, an dem die Analyse durchgeführt wird.

Baumart		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Picea abies		
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

3D-Modell

Das 3D-Modell aus verschiedenen Weltansichten wird verwendet, um den Wachstumszusammenhang eines bestimmten Baumes in seiner Umgebung zu visualisieren. 3D-Modell kann mit unserer Tree Viewer-App angezeigt werden.



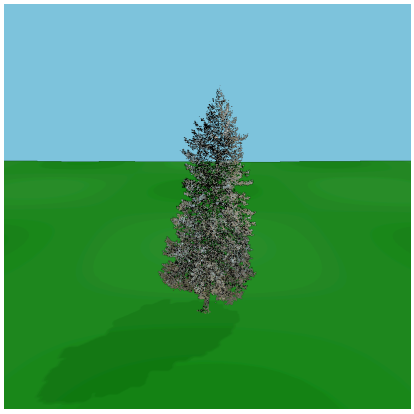
NORDANSICHT



SÜDANSICHT



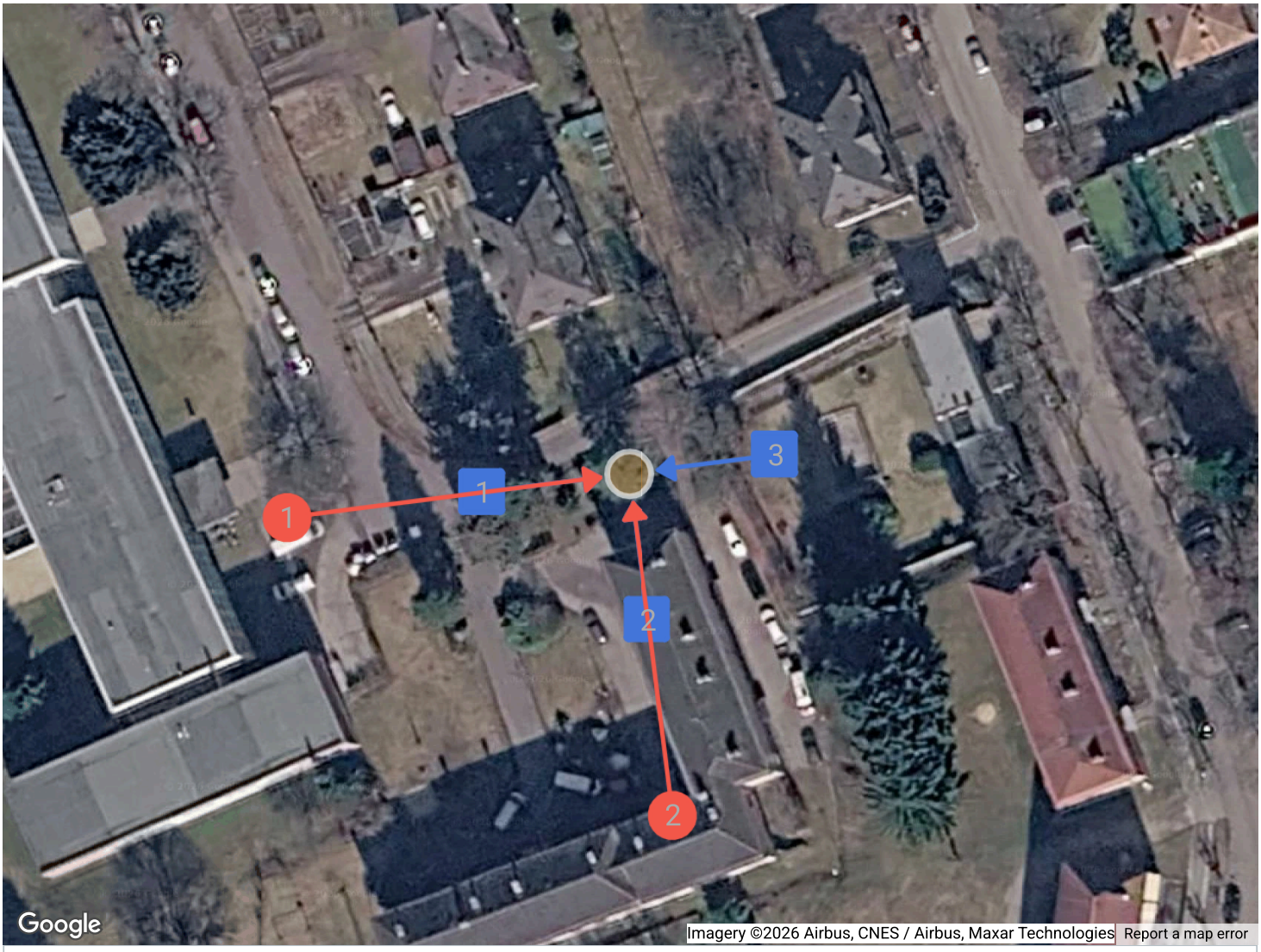
OSTANSICHT



WESTANSICHT

Baumart		
Picea abies		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Lokalisierung



Baumstandort

Anweisungen für das Fotografieren des gesamten Baumes

Anweisungen für das Fotografieren des Baumstamms

Baumart		
Picea abies	LEVEL 03 STAMM-SCAN	adbian
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Fotodokumentation

Datum der Fotosession: 11.2.2026



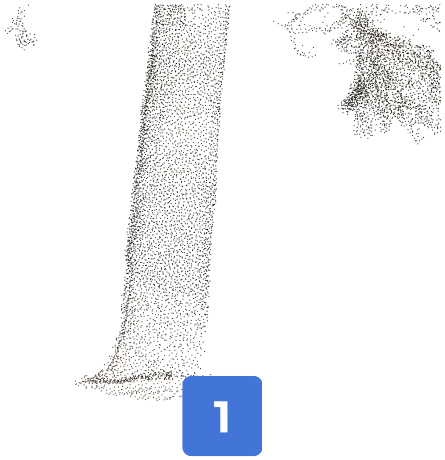
1

Gesamter Baum
abstand: 10,0 m



2

Gesamter Baum
abstand: 10,0 m



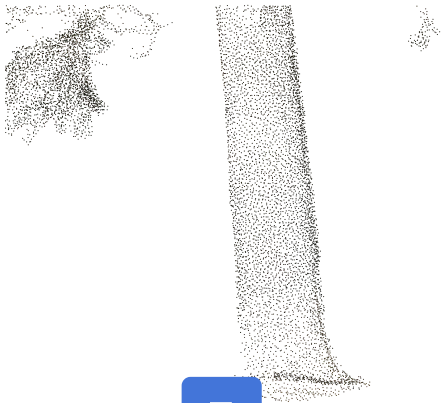
1

Baumstamm
abstand: 10,0 m



2

Baumstamm
abstand: 10,0 m



3

Baumstamm
abstand: 10,0 m

Baumart		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Picea abies		
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Windlastanalyse

Richtung 1

Eurocode
Eurocode 4, CZ profile

Umweltkoeffizient
soliter

Aerodynamischer Koeffizient
0,20

Kronenfläche
121 m²

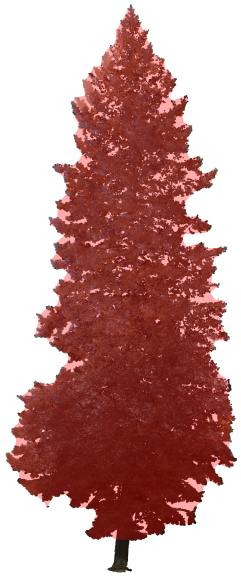
Höhe des Schwerpunktes
10,8 m

Exzentrizität
0,3 m

Windlast
12,49 kN

Kritisches Biegemoment
135,29 kN·m

Windgeschwindigkeit
25 m/s





Richtung 2

Eurocode
Eurocode 4, CZ profile

Umweltkoeffizient
soliter

Aerodynamischer Koeffizient
0,20

Kronenfläche
129 m²

Höhe des Schwerpunktes
10,8 m

Exzentrizität
0,7 m

Windlast
13,27 kN

Kritisches Biegemoment
142,88 kN·m

Windgeschwindigkeit
25 m/s



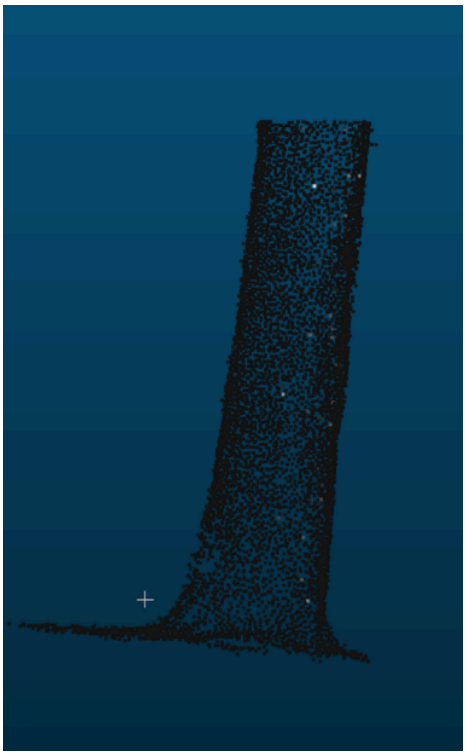


Baumart		
Picea abies		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Trägermodell - Stammdimensionen

Das Träger-Modell basiert auf 3D-Scans und geht von vollständigen Stammprofilen aus, ausgenommen Kavitäten, die nicht gescannt und im Modell enthalten sind.

Stammdimensionen

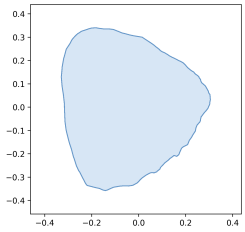


Profil	Durchmesser	Trägheits-moment	Querschnitts-modul	Spannung	Sicherheits-faktor
0,0 m	70 × 63 cm	0,0076 m^4	0,0212 m^3	6,7 MPa	312 %
0,1 m	60 × 57 cm	0,0047 m^4	0,0166 m^3	8,5 MPa	246 %
0,2 m	56 × 54 cm	0,0034 m^4	0,0138 m^3	10,2 MPa	207 %
0,3 m	54 × 53 cm	0,0031 m^4	0,0125 m^3	11,1 MPa	189 %
0,4 m	53 × 52 cm	0,0029 m^4	0,0117 m^3	11,8 MPa	178 %
0,5 m	51 × 50 cm	0,0026 m^4	0,0110 m^3	12,4 MPa	169 %
0,6 m	49 × 49 cm	0,0025 m^4	0,0106 m^3	12,8 MPa	165 %
0,7 m	49 × 49 cm	0,0025 m^4	0,0106 m^3	12,6 MPa	167 %
0,8 m	49 × 49 cm	0,0023 m^4	0,0097 m^3	13,6 MPa	155 %
0,9 m	49 × 49 cm	0,0022 m^4	0,0099 m^3	13,2 MPa	160 %
1,0 m	49 × 49 cm	0,0022 m^4	0,0098 m^3	13,2 MPa	159 %
1,1 m	48 × 48 cm	0,0020 m^4	0,0092 m^3	13,9 MPa	151 %
1,2 m	47 × 46 cm	0,0019 m^4	0,0086 m^3	14,7 MPa	143 %
1,3 m	46 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0085 m^3	14,8 MPa	141 %
1,4 m	45 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0080 m^3	15,5 MPa	136 %
1,5 m	45 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0081 m^3	15,1 MPa	139 %
1,6 m	45 × 44 cm	0,0016 m^4	0,0076 m^3	16,1 MPa	131 %
1,7 m	46 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,6 MPa	134 %
1,8 m	46 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,4 MPa	137 %
1,9 m	45 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,2 MPa	138 %
2,0 m	45 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0078 m^3	14,8 MPa	141 %

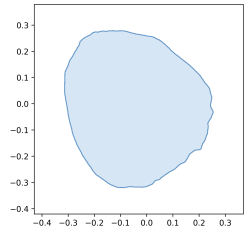
Baumart		
Picea abies	LEVEL 03 STAMM-SCAN	adbian

Projekt	Fläche	Baumnummer
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

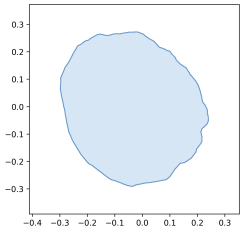
Balkenmodell - Tragprofile 1/2



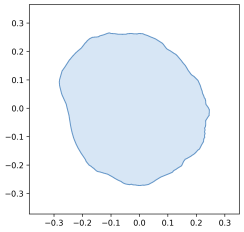
Profil: **0,0 m**
Sicherheitsfaktor: **312 %**
Stammumfang : 211 cm
Querschnittsfläche : 0,318 m²
Ideal-Durchmesser : 70 × 63 cm



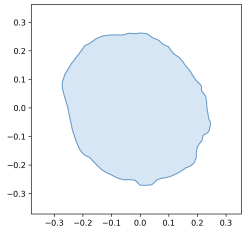
Profil: **0,1 m**
Sicherheitsfaktor: **246 %**
Stammumfang : 185 cm
Querschnittsfläche : 0,257 m²
Ideal-Durchmesser : 60 × 57 cm



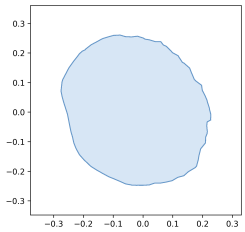
Profil: **0,2 m**
Sicherheitsfaktor: **207 %**
Stammumfang : 174 cm
Querschnittsfläche : 0,224 m²
Ideal-Durchmesser : 56 × 54 cm



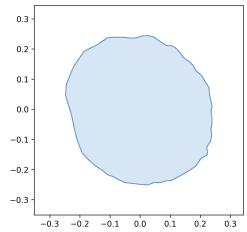
Profil: **0,3 m**
Sicherheitsfaktor: **189 %**
Stammumfang : 167 cm
Querschnittsfläche : 0,209 m²
Ideal-Durchmesser : 54 × 53 cm



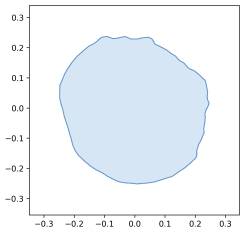
Profil: **0,4 m**
Sicherheitsfaktor: **178 %**
Stammumfang : 166 cm
Querschnittsfläche : 0,204 m²
Ideal-Durchmesser : 53 × 52 cm



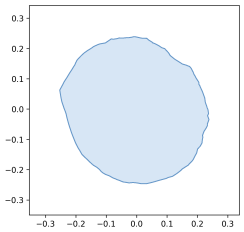
Profil: **0,5 m**
Sicherheitsfaktor: **169 %**
Stammumfang : 161 cm
Querschnittsfläche : 0,195 m²
Ideal-Durchmesser : 51 × 50 cm



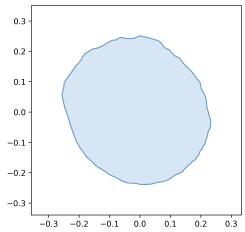
Profil: **0,6 m**
Sicherheitsfaktor: **165 %**
Stammumfang : 157 cm
Querschnittsfläche : 0,189 m²
Ideal-Durchmesser : 49 × 49 cm



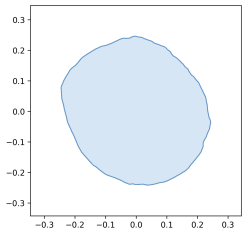
Profil: **0,7 m**
Sicherheitsfaktor: **167 %**
Stammumfang : 157 cm
Querschnittsfläche : 0,186 m²
Ideal-Durchmesser : 49 × 49 cm



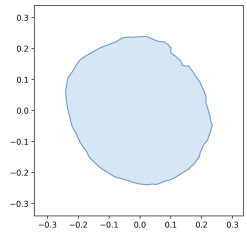
Profil: **0,8 m**
Sicherheitsfaktor: **155 %**
Stammumfang : 152 cm
Querschnittsfläche : 0,177 m²
Ideal-Durchmesser : 49 × 49 cm



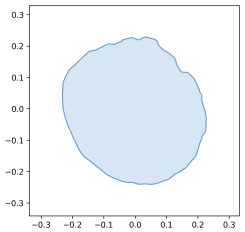
Profil: **0,9 m**
Sicherheitsfaktor: **160 %**
Stammumfang : 152 cm
Querschnittsfläche : 0,177 m²
Ideal-Durchmesser : 49 × 49 cm



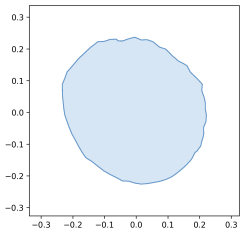
Profil: **1,0 m**
Sicherheitsfaktor: **159 %**
Stammumfang : 151 cm
Querschnittsfläche : 0,176 m²
Ideal-Durchmesser : 49 × 49 cm



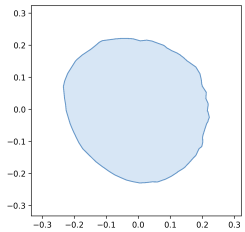
Profil: **1,1 m**
Sicherheitsfaktor: **151 %**
Stammumfang : 150 cm
Querschnittsfläche : 0,170 m²
Ideal-Durchmesser : 48 × 48 cm



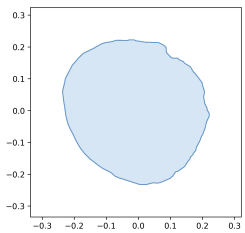
Profil: **1,2 m**
Sicherheitsfaktor: **143 %**
Stammumfang : 147 cm
Querschnittsfläche : 0,162 m²
Ideal-Durchmesser : 47 × 46 cm



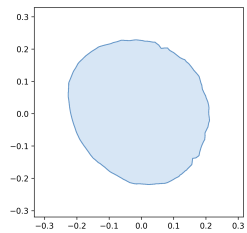
Profil: **1,3 m**
Sicherheitsfaktor: **141 %**
Stammumfang : 145 cm
Querschnittsfläche : 0,161 m²
Ideal-Durchmesser : 46 × 46 cm



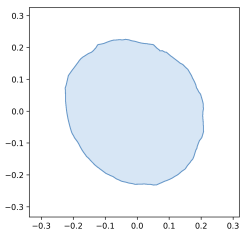
Profil: **1,4 m**
Sicherheitsfaktor: **136 %**
Stammumfang : 143 cm
Querschnittsfläche : 0,158 m²
Ideal-Durchmesser : 45 × 46 cm



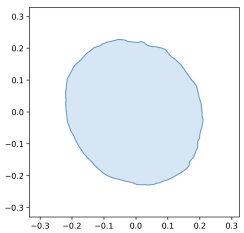
Profil: **1,5 m**
Sicherheitsfaktor: **139 %**
Stammumfang : 144 cm
Querschnittsfläche : 0,157 m²
Ideal-Durchmesser : 45 × 46 cm



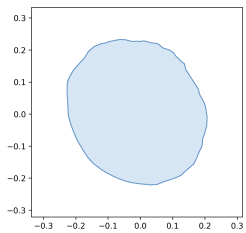
Profil: **1,6 m**
Sicherheitsfaktor: **131 %**
Stammumfang : 141 cm
Querschnittsfläche : 0,151 m²
Ideal-Durchmesser : 45 × 44 cm



Profil: **1,7 m**
Sicherheitsfaktor: **134 %**
Stammumfang : 141 cm
Querschnittsfläche : 0,154 m²
Ideal-Durchmesser : 46 × 43 cm



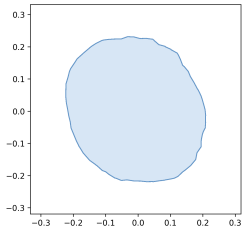
Profil: **1,8 m**
Sicherheitsfaktor: **137 %**
Stammumfang : 141 cm
Querschnittsfläche : 0,153 m²
Ideal-Durchmesser : 46 × 43 cm



Profil: **1,9 m**
Sicherheitsfaktor: **138 %**
Stammumfang : 141 cm
Querschnittsfläche : 0,153 m²
Ideal-Durchmesser : 45 × 43 cm

Baumart		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Picea abies		
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Balkenmodell - Tragprofile 2/2



Profil:	**2,0 m**
Sicherheitsfaktor:	**141 %**
Stammumfang :	142 cm
Querschnittsfläche :	0,154 m²
Ideal-Durchmesser :	45 × 43 cm

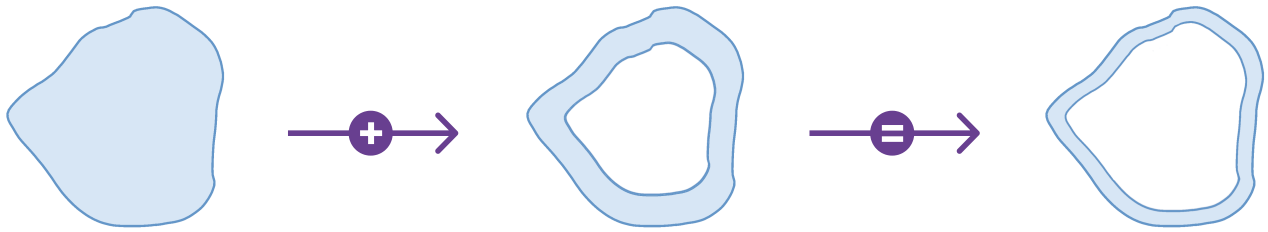
Baumart		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Picea abies		

Projekt	Fläche	Baumnummer
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Theoretische Restwand

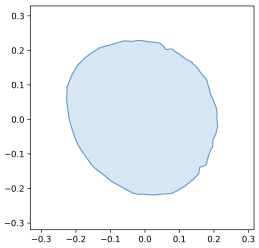
Methode zur Bewertung der Restwand

Die Restwand ist ein **theoretischer Wert**, der den Sicherheitskoeffizienten eines Baumes angibt, wenn seine Restwand auf 30%, 20% oder 10% seiner Querschnittsfläche reduziert würde. Um die tatsächliche Restwand genau zu bestimmen, empfehlen wir Gerätetests.



Schwächstes Profil | Modellierung der Restwand | Modellierung der Restwand

Schwächstes Profil: 1,60 m



Vollprofil

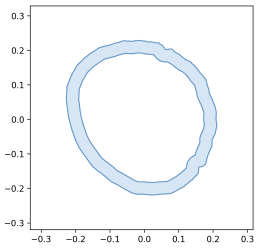
Sicherheitsfaktor
131 %

Restfläche
0,151 m²

Trägheitsmoment
0,0016 m⁴

Spannung
16,1 MPa

Querschnittsmodul
0,0076 m³



30 % der Restfläche

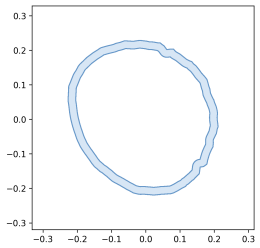
Sicherheitsfaktor
69 %

Restfläche
0,046 m²

Trägheitsmoment
0,0008 m⁴

Spannung
30,4 MPa

Querschnittsmodul
0,0040 m³



20 % der Restfläche

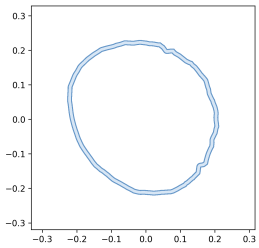
Sicherheitsfaktor
47 %

Restfläche
0,030 m²

Trägheitsmoment
0,0006 m⁴

Spannung
44,5 MPa

Querschnittsmodul
0,0027 m³



10 % der Restfläche

Sicherheitsfaktor
25 %

Restfläche
0,015 m²

Trägheitsmoment
0,0003 m⁴

Spannung
82,5 MPa

Querschnittsmodul
0,0015 m³

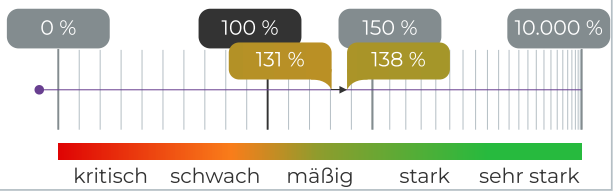
Baumart		LEVEL 03 STAMM-SCAN adbian
Picea abies		
Projekt	**Fläche**	**Baumnummer**
CEDA Jablonec	Opletalova	Nr. 114

Stabilisierungsschnitt

In diesem Fall gibt der Stabilisierungsschnitt Informationen über die Änderung des Sicherheitsfaktors, die durch die Reduzierung der Krone erreicht werden kann, wodurch die Windlastfläche verringert wird. Wir berechnen diese Informationen für drei Szenarien, die die potenziellen Änderungen der biomechanischen Stabilität des Baumes simulieren. Diese Szenarien sind **keine Empfehlung**, sondern nur ein theoretischer Wert zum Verständnis der Dynamik eines spezifischen Baumes.

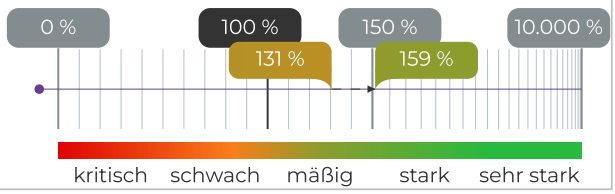
Sicherheitsfaktor nach 9 % Reduktion (2 m)

Biegung
Geometrischen Analyse: 138 %



Sicherheitsfaktor nach 17 % Reduktion (4 m)

Biegung
Geometrischen Analyse: 159 %



Sicherheitsfaktor nach 26 % Reduktion (6 m)

Biegung
Geometrischen Analyse: 198 %

