

Dr. Iris Füssenich, Dipl. Ing. (FH) SFI. Heinz Luik

Beschaffung und Verwendung von Eichenholz bei der Instandsetzung historischer Holzkonstruktionen: Impulsvortrag und Diskussion

62. Sitzung der Arbeitsgruppe Restauratoren im Handwerk
23.02.2019, Propstei Johannesberg, Marstall

25.02.19

Gliederung



1. Sägewerk Füssenich GmbH in der 3. Generation
2. Überblick über unsere Eichen-Produkte
3. Holzeinkauf und Zertifizierungen
4. Eigenschaften von Eichenholz
5. Holzqualitäten und Trocknung
6. Verwendung und Einschnitt von Kantholz
7. Ausblick

Diskussion



1. Sägewerk Füssenich GmbH in der 3. Generation



Karl Füssenich

bis 1975

Harald Füssenich:

1946 - 2015

Iris Füssenich und Heinz Luik: seit 2016

1. Sägewerk Füssenich GmbH in der 3. Generation



Unsere Fachkräfte...

... kommen aus Bosnien und Herzegowina, Deutschland, Georgien, Griechenland, Kasachstan, Kosovo, Marokko Mazedonien, Serbien, Türkei.

... haben eine Betriebszugehörigkeit von 2 bis 50 Jahren.

... sind zwischen 29 und 70 + alt.

Unsere Kunden...

... sind Firmen (Möbelindustrie, Sargbauer etc.), Holzhändler, Fassbauer, Zimmerleute, Tischler, Künstler, Kleinkunden etc.

... kommen aus Deutschland und Europa.

Holzhändler verkaufen unser Holz weltweit (Amerika, China etc.).



2. Überblick über unsere Eichen-Produkte

Eichenschnittholz

26 mm bis 80 mm, luft- und kammergetrocknet

Eichenkanthölzer

100 x 100 bis 400 x 400 mm, Länge: 2 bis zu 5 m, luftgetrocknet

Eichenschwellen

150 x 240 mm/ 160 x 260 mm: Länge 2,6 m, luftgetrocknet

Eichenbrennholz

Bundlänge ca. 2,5 m, ca. 3 m³, ca. 1,5 t

Eichenlandhausdielen

astfrei, Stärke: 21 mm, Breiten 16, 19 cm

Äste, Stärke: 21 mm, Breiten: 11, 14, 16 und 19 cm



2. Überblick über unsere Eichen-Produkte



2. Überblick über unsere Eichen-Produkte: Eichen-Schnittholz



2. Überblick über unsere Eichen-Produkte: Eichen-Kanthölzer



abgelagert



frisch eingeschnitten

3. Holzeinkauf und Zertifizierungen



Holzeinkauf- und Verarbeitung (ab 2019 gesetzliche Änderung)

aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern

Deutschland und Luxemburg:

zertifizierte Forstämter aus Rheinland-Pfalz, Hessen, privaten Forstbesitzern,
Submissionen

Jeder einzelne Stamm wird ...

... im Wald in den Qualitäten A bis D eingestuft.

... im Sägewerk mit der Zertifizierung und Einteilung in Schnittholz, Balken etc.

gekennzeichnet und entrindet.

Beim Verkauf wird jedes Brett und jeder Balken nach Qualität, Breite, Länge vermessen und notiert.



3. Holzeinkauf und Zertifizierungen



Kennzeichnung von zertifiziertem Holz

FSC: Forest Stewardship Council

PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes

Ziele

- Verantwortlicher Umgang mit der Ressource Wald
- Waldbewirtschaftung nach ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien

2 separate Zertifizierungssysteme, die sich nicht anerkennen - leider.

3. Holzeinkauf und Zertifizierungen



„Holzprodukte, die durch die Bundesverwaltung beschafft werden, müssen nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft stammen. **Der Nachweis ist vom Bieter durch Vorlage eines Zertifikats von FSC, PEFC, eines vergleichbaren Zertifikats oder durch Einzelnachweise zu erbringen**“

(gemeinsamer Erlass vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, GMBI Nr. 85/86, 2010, S. 1786ff)

Die erste Anfrage nach zertifiziertem Holz kam aus Portugal und der erste Verkauf ging nach Polen.

Holzeinkauf 2018: circa 70 % PEFC, 28 FSC, 2 % nicht zertifiziert



4. Eigenschaften von Eichenholz



mildes Eichenholz

hoher Anteil von schmalen Jahresringen, langsam gewachsen, helle Farbe

hartes Eichenholz

breite Jahresringe, schneller wachsend

Traubeneiche neigt eher zu milderem Holz als die **Stieleiche**.



4. Eigenschaften von Eichenholz



Eichenholz muss trocken verbaut werden.

Kriterium ist die Einhaltung einer Holzfeuchte von max. 20 % und kleiner (je nach Einsatz)

Umgebungsbedingungen

geschlossene Räume (beheizt): 6 – 12 %

(unbeheizt) : 9 – 15 %

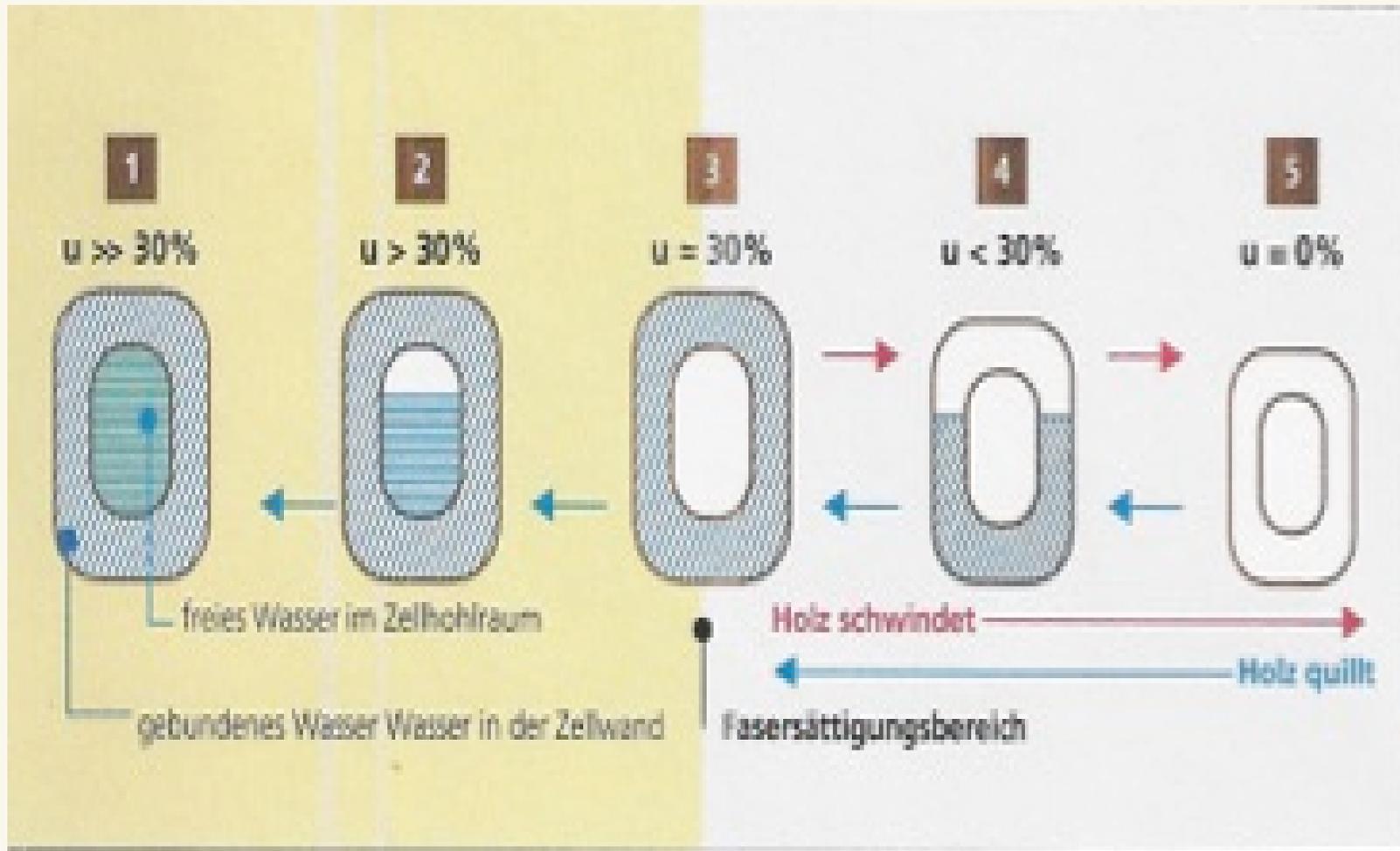
überdeckte, offene Bauwerke 12 – 18 %

Der Witterung ausgesetzte Konstruktionen: 12 - > 20 %

Schematische Darstellung der Holzzelle: siehe nächste Folie



4. Eigenschaften von Eichenholz



Schematische Darstellung der
Holzzelle
Wasserabgabe und -aufnahme
unter- und oberhalb
des Fasersättigungsbereichs

aus: Holzhandbuch, Reihe 5, Teil 2, Folge 2, S. 8

5. Holzqualitäten und Trocknung



Eichenschnittholz

luft- und kammergetrocknet, 26 mm bis 80 mm

Qualitäten: A- bis C-Qualitäten, frisch bis abgelagert

Feuchtigkeit

luftgetrocknet: ca. 20 %

kammergetrocknet: ca. 8 - 10 %

Der Einsatzort ist entscheidend.



5. Holzqualitäten und Trocknung



Eichenkantholz

- luftgetrocknet - je nach Qualität: ca. 20 %
lange Lagerung im Freien verringert minimal die Feuchtigkeit.
- kammergetrocknet: (industriell): ca. 10 % (nicht bei uns)

Holz-Schnitte beim Kantholz

- Holzausnutzung nach Möglichkeit 80 %
- Holzachse im Kantholz: (relevant für Restauratoren)



6. Verwendung und Einschnitte von Kantholz



- historische Holzkonstruktionen
- Bauholz bei Fachwerkhäusern
- Kunstobjekte
- Kirchensymbole, z.B. Kreuz
- Treppen
- Industrie
- private Bettenbauer
-

6. Verwendung und Einschnitte von Kantholz



4-stielig geschnitten, z.B. Kreuzholz



einstielig geschnitten

6. Verwendung und Einschnitte von Kantholz



unterschiedliche Einschnitte beim Kantholz: 1- bis 6-stielig

Bauholz - unterschiedliche Schnittklassen:

S ohne Baumkante

A, B, C mit unterschiedlichem Baumkantenanteil

Sortiermerkmale: Äste, Risse, Markröhre, Krümmung, Färbung

7. Ausblick



Was wir vorhaben...

Bauholz: CE/DIN 40 74 - Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit

Sortierung:

LS 7/ LS 10 und LS 13

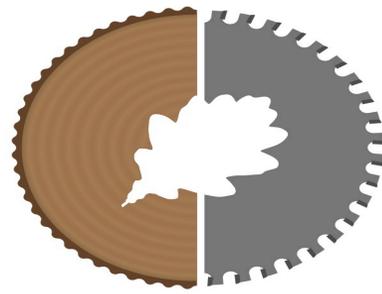
z.B. LS 10 K TS – E

Visuell sortierte Bohlen S 10 als Kantholz K

Trockensortiert TS aus Eiche E



**Eichen
Fussboden**
direkt vom Hersteller



**Sägewerk
Füssenich**
www.saegewerk-fuessenich.de

EICHEN-
Schnittholz
Kantholz
Schwellen
Brennholz

Sägewerk Füssenich GmbH
Ladestraße 31
53757 Sankt Augustin

Tel.: + 49 2241 31 20
Fax: + 49 22 41 31 29 45

info@saegewerk-fuessenich.de

