

The background of the slide is a light gray with a complex, abstract pattern of overlapping, semi-transparent geometric shapes and lines in various colors including yellow, blue, green, and red. The shapes resemble interconnected nodes and lines, creating a network-like structure. A vertical yellow bar is visible on the far left edge of the slide.

Vortrag zu Wald und Holz

29.04.2025

Michael Stauder

iDM INNOVATORS.
DEVELOPERS.
MARKETERS.

Agenda

1. Wald
2. Holz

Zahlen, Daten, Fakten

zur Südtiroler Wald- und Holzwirtschaft

Waldfläche Südtirol



Schutzfunktion des Waldes

Waldfläche mit Schutzfunktion: 58 %

- ⇒ **Standortschutz** (Wald, Boden).
- ⇒ **Erosionsschutz.**



Schutzfunktion des Waldes

Waldfläche mit Schutzfunktion: 58 %

- ⇒ **Objektschutz** (Schutz für darunterliegende Häuser, Gebäude, Infrastrukturen wie Wege, Straßen, Autobahnen, Zuggleise).
=> Schutz vor **Steinschlag, Lawinen, Muren** und **Überschwemmungen**.



Nutzfunktion des Waldes

⇒ **Rohstoffe (Holz, Zweige, Zapfen, Samen, ...).**



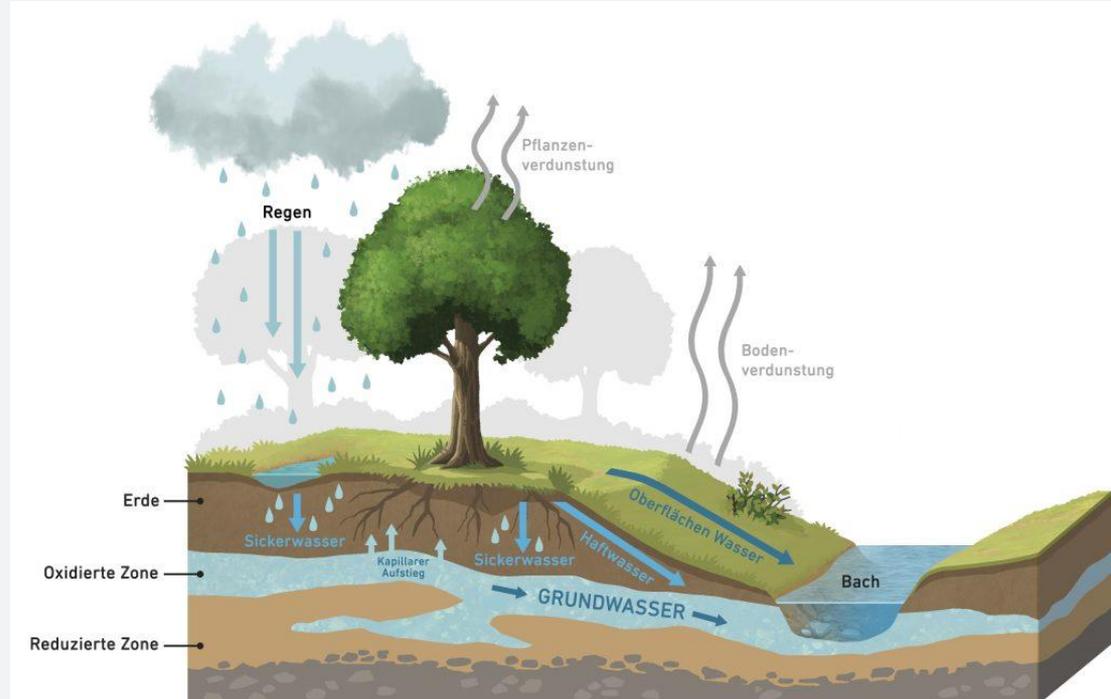
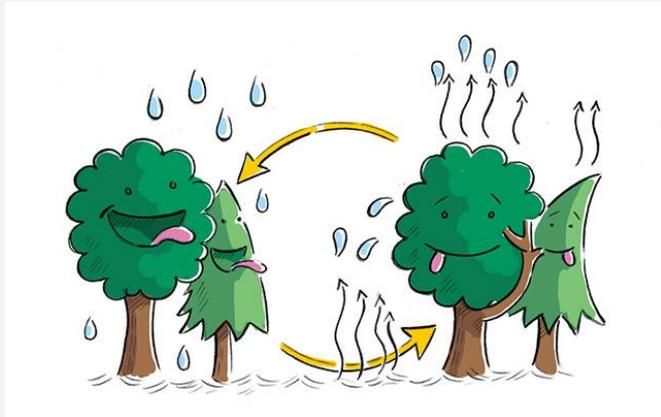
Nutzfunktion des Waldes

⇒ **Lebensmittel/Nichtholzprodukte**
(Waldfrüchte, Pflanzen, Kräuter, Pilze, Tiere).



Nutzfunktion des Waldes

- ⇒ **Filter und Speicher für Wasser**
(Trinkwasser,
Wasserrückhaltefunktion, bei
Starkregen wirkt der Waldboden
wie ein Schwamm).



Nutzfunktion des Waldes

- ⇒ **Filter für Luft** (bei der Atmung nehmen die Bäume neben **Sauerstoff** auch **Schmutzpartikel** aus der Luft auf).
- ⇒ **Sauerstoffproduktion** - Wälder sind die „**Grüne Lunge**“. Durch die Photosynthese nimmt der Baum/Pflanze Kohlenstoffdioxid (CO_2) aus der Luft auf, spaltet den Kohlenstoff (C) ab und gibt den Sauerstoff (O_2) an die Luft ab.



Nutzfunktion des Waldes

- ⇒ **Erholungsfunktion** für Menschen sowie Lebensraumfunktion für viele Pflanzen und Tiere.
- ⇒ **Wohlfahrtsfunktion** (geht's dem Wald gut, geht's uns gut).
- ⇒ **Wald bzw. Bäume wirken in Städten** temperaturregulierend (Bäume spenden Schatten in Städten und Dörfern).



Fragen

1. Woher kommt das Kohlenstoffdioxid (CO_2)?
2. Wer braucht Sauerstoff (O_2)?



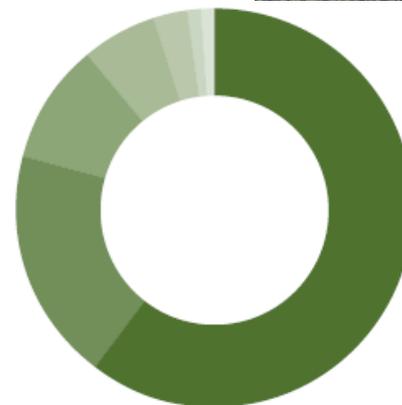
Die Hauptbaumarten von Südtirol

In Südtirol stehen 300.000.000 Bäume.

Südtirols Waldbestand ist etwas überaltert, aber vorwiegend gesund*.



Nadelholz 88 %
Mischbestände 7 %
Laubholz 5 %



Fichte 61 %
Lärche 19 %
Weißkiefer 10 %
Zirbe 6 %
Tanne 3 %
Buche 1 %
Andere Laubhölzer < 1 %

*99 % der Wälder Südtirols weisen keine biotischen Schäden auf. Dennoch steht der Südtiroler Wald durch den Klimawandel vor großen Herausforderungen (Windwurf, Schneedruck, Borkenkäfer). Quelle: Agrar- und Forstbericht 2020.

Holzarten

⇒ **Unterscheidung** in **Laub-** (Buche, Eiche, Linde, Kastanie, Esche, Birke, Erle, ...) und **Nadelhölzer** (Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, Zirbe, ...).



⇒ **Unterschiedliche Eigenschaften** (unterschiedliche Farben, hell/dunkel, unterschiedliche Härte, weich/hart, unterschiedliche Dichte, leicht/schwer, unterschiedliche Dauerhaftigkeit dauerhaft/nicht sehr dauerhaft).



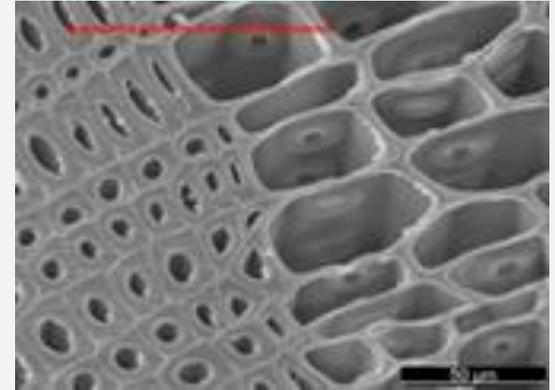
Eigenschaften des Holzes

- ⇒ Aufgrund der verschiedenen Holzeigenschaften gibt es **unterschiedliche Einsatzbereiche / Einsatzzwecke** (Brückenbau, Hausbau, Möbelbau).



Eigenschaften des Holzes

⇒ Holz - ein High-Tech-Produkt.



Holzhochhäuser

- ⇒ Holz-Hybridbauweise.
- ⇒ Aussteifung erfolgt oftmals mit Stahlbeton.

Mjøstårnet in Norwegen, 85 m
© Moelven Limtre



Hoho in Wien, 84 m
© cetus Baudevelopment GmbH





The new Swatch Headquarters in Biel, (Schweiz)
© Eduardo Perez



Pyramidenkogel in Keutschach am Wörthersee in Österreich



University of British Columbia in Vancouver, Hermann Kaufmann Architects



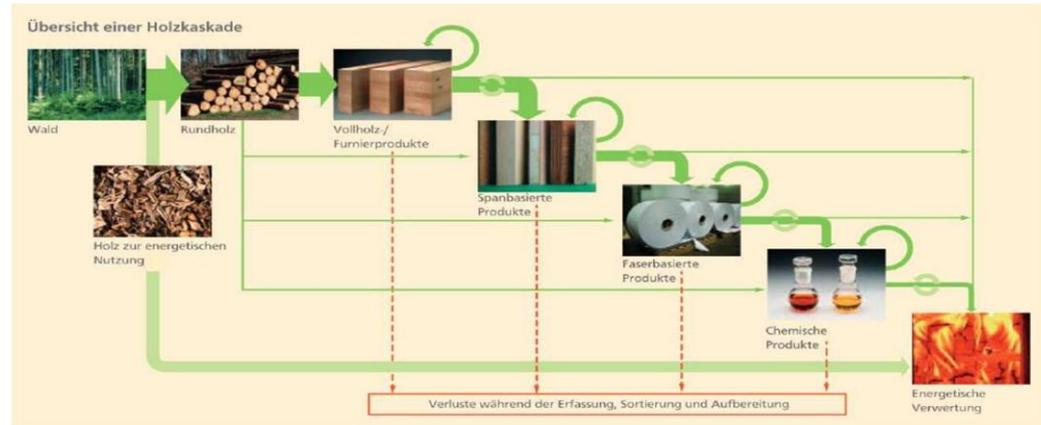
Metropol Parasol, Sevilla in Spanien
© David Franck

Eigenschaften des Holzes

- ⇒ Holz ist **einfach und leicht bearbeitbar** (schneiden, sägen, hobeln, fräsen, schleifen, ...).
- ⇒ Bei der Verarbeitung von Holz zu Holzprodukten wird **wenig Energie verbraucht**.
- ⇒ Bei der Nutzung von Holz **entstehen keine Abfallprodukte** – alles vom Holz ist verwendbar. (der Baumstamm aus dem Wald wird entrindet, Rinde wird als Rindenmulch im Garten verwendet; im Sägewerk wird der Stamm zu Brettern und Balken eingeschnitten, aus den Sägespänen können Span- und Holzfaserplatten produziert werden. Aus den Schwarten und Spreißel können Hackschnitzel produziert werden. Südtirol hat **80 Fernheizkraftwerke** und viele Kleinanlagen in privaten Wohnhäusern. => **Energetische Holznutzung** im Vergleich zur stofflichen Nutzung.



1. **Schwimmt Holz** auf dem Wasser oder geht es unter?
2. Welche **Berufe** kennt ihr, die mit Wald und Holz zu tun haben?
3. Wo braucht es **Hackschnitzel**?
4. Was passiert mit **ausgedienten Holzprodukten**? Ist das Abfall? Ausgediente Holzprodukte können für die Produktion neuer Holzprodukte genutzt werden. Man spricht da von sogenannter Kaskadennutzung bzw. Kreislaufwirtschaft.

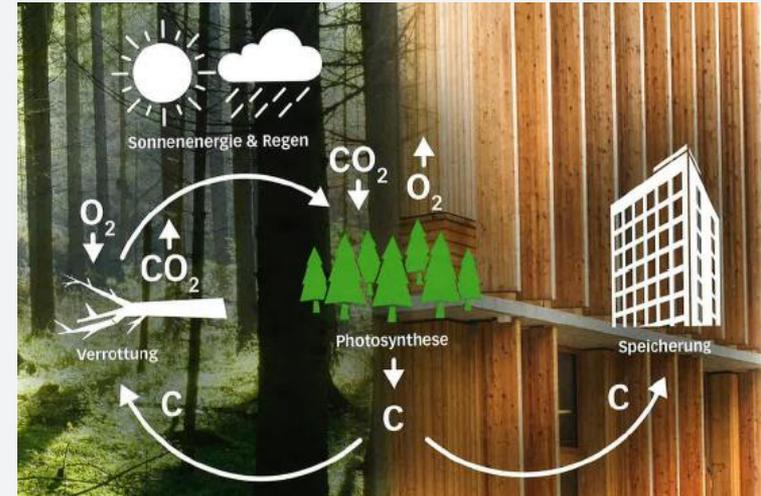


Quelle: Höglmeier, K., Weber-Blaschke, G., Richter, K. (2016)

Original Artikel: [hier](#)

Fragen

1. Was geschieht, wenn ein alter Baum im Wald stirbt? Stehendes **Totholz** ist interessant für viele **Insekten und Tiere des Waldes**.
2. Irgendwann fault der Baum und was passiert dann? Der **Baum fällt um** und das Holz zersetzt sich – **es fault**.
3. Was passiert dann mit dem im Holz eingebauten bzw. **gespeicherten CO₂**? Das im Holz eingebaute CO₂ wird bei der Verrottung des Holzes wieder an die **Atmosphäre/Luft abgegeben**. Daher macht es Sinn, alte hiebsreifen Bäume zu fällen, zu Produkten zu verarbeiten und diese möglichst **lange zu nutzen** (z. B. in **Form von Holzhäuser**).



Quelle: Österreichischer Agrarverlag / Holzkurier

Weltweiten Treibhausgasemissionen

1. Der **Bausektor ist für 40 %** der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich, noch vor Verkehr und Landwirtschaft. Daher macht es so großen Sinn, in Zukunft mehr auf **nachhaltige, ökologische und erneuerbare Baurohstoffe wie Holz** zu setzen.
2. Werden laufend die alten Bäume aus dem Wald genutzt, schafft das Platz für junge Bäume. Ein **gesunder Wald** besteht aus einer ausgewogenen Altersklassenstruktur und ist **weniger anfällig auf großflächige Schadereignisse** wie Borkenkäferkalamitäten, denn der **Borkenkäfer befällt meist alte und geschwächte Bäume**.

Fragen

1. Wie viel Holz wächst in Südtirols Wäldern **pro Jahr**? 2 Millionen Kubikmeter (ca. 4 Kubikmeter pro Minute). In **10 Minuten** wachsen **40 Kubikmeter Holz**. Das ist genau die Menge Holz die für ein Einfamilienhaus aus Holz (Holzrahmenbauweise) benötigt wird. Diese Menge Holz speichert ca. **40 Tonnen CO₂**.
2. Der Holzzuwachs **pro Sekunde** beträgt **0,064 m³**. Das entspricht einem **Würfel** mit einer **Kantenlänge** von **40 cm**.





Danke