

# 100 M X 100 M WALD - DATENQUELLEN (STAND SEPTEMBER 2018)



Die Zahlen sind Durchschnittswerte für Rheinland-Pfalz – mit 42% der Fläche walddreichtstes Bundesland (gemeinsam mit Hessen).

Die Angaben beschreiben die **Leistung pro Jahr** bzw. den **aktuellen Zustand**.

## Baumartenverteilung

[Ergebnis der Bundeswaldinventur 3](#)

## 632 Bäume

[Ergebnis der Bundeswaldinventur 3](#)

## 175 Waldbesuche

- [Waldbesuche Deutschland pro Jahr: 2 Milliarden](#)
- Waldfläche Deutschland: 11,4 Millionen Hektar
- Ergibt **175 Waldbesuche pro ha und Jahr**

## 1.000 m<sup>3</sup> (Trink-) Wasser

- [„Wasser – das blaue Gold des Waldes“, Dr. Jürgen Müller, vTI.](#)  
ForschungsReport (1/2011), das Wissenschaftsmagazin des Senats der

Bundesforschungsinstitute mit dem aktuellen Themenschwerpunkt Wald und Holz.

- Pot. Grundwasserneubildung 1 ha Kiefernwald = 80.000 m<sup>3</sup> / 120 Jahre.  
→ Wird stellvertretend für Nadelholz angenommen
- Pot. Grundwasserneubildung 1 ha Buchenwald = 160.000 m<sup>3</sup> / 120 Jahre  
→ Wird stellvertretend für Laubholz angenommen
- Bei 60 % Laubholz- und 40 % Nadelholzanteil in RLP ergeben sich 128.000 m<sup>3</sup> / 120 Jahre. Entspricht **1.066 m<sup>3</sup> / Jahr**

### 23 m<sup>3</sup> ökologisch bedeutsames Totholz

- [Ergebnis der Bundeswaldinventur 3](#)
- Genauer Wert 23,1 m<sup>3</sup>

### 6 Baumveteranen über 160 Jahre

[Ergebnis der Bundeswaldinventur 3](#)

### 50 t Staubfilterung

Pro Hektar filtern unsere Wälder jährlich bis zu 50 t Ruß und Staub aus der Atmosphäre.

[Waldleistungen: SDW](#) oder Ein Kubikmeter Luft enthält: über Industriestädten bis zu 500.000, über offenen Landschaften etwa 5.000 Staub- und Rußteile und im Wald nur 500 (Aus „Naturschutz: Das Machbare, Seite 263)

### 4,4 t CO<sub>2</sub>-Waldspeicherung

Jährlich werden 3,7 Mio. t CO<sub>2</sub> „zusätzlich“ im Wald gespeichert. Bei 840.000 ha Gesamtwaldfläche entspricht das 4,4 t CO<sub>2</sub>

Diese Zahlen wurden im Rahmen der [Studie Klimaschutz durch Forst- und Holzwirtschaft Rheinland-Pfalz \(2017\)](#) ermittelt.

Durchgeführt durch Prof. Dr. Michael Köhl und Dr. Volker Mues Universität Hamburg Weltforstwirtschaft. In Zusammenarbeit mit Dr. Marcus Knauf Knauf Consulting GbR

### 8 t Sauerstoffproduktion

Allgemein: Holz besteht zu 50 Prozent aus Kohlenstoff (C). 1 Kubikmeter Holz wiegt im Mittel 500 Kilogramm (atro), enthält also 250 Kilogramm C. Wenn C in CO<sub>2</sub> umgewandelt wird (oxidiert), entstehen aus 1 Kilogramm C ca. 3,67 Kilogramm CO<sub>2</sub>. 250 Kilogramm C ergeben 917 Kilogramm CO<sub>2</sub>, also ca. 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Holz. (Universität Hamburg, Arno Frühwald)

In RLP: Liegt der Durchschnittswert höher, da hoher Laubholzanteil von 60 %.

( Kubikmeter Buche = 650 kg atro, Kubikmeter Fichte = 427 kg atro, Stellvertretend für Laub- und Nadelholz angenommen ergibt sich Durchschnittswert von 560 kg atro / Kubikmeter Holz. Davon 50 % Kohlenstoff = 280 kg Kohlenstoff/Kubikmeter Holz.

Multipliziert mit Umrechnungsfaktor 3,67 ergibt rechn. Wert von **1.028 kg CO<sub>2</sub>/Kubikmeter Holz in RLP**



Bei einem Holzzuwachs von 10,7 Kubikmeter/ha/a in RLP (Bundeswaldinventur 3) sind das 11 Tonnen CO<sub>2</sub>/ha/a. Dies entspräche einer **Sauerstoffproduktion von 8 Tonnen/ha/a** (44 kg Kohlendioxid bestehen aus 32 kg Sauerstoff und 12 kg Kohlenstoff)

### 6 t CO<sub>2</sub> Klimaschutzleistung durch Holzverwendung

Jährlich werden 0,5 Mio. t CO<sub>2</sub> nach der Holzernte in langlebigen Holzprodukten weiter gespeichert (**Holzproduktespeicher**). Da Holz als klimafreundlicher Baustoff vielfach energieintensive Materialien wie Stahl, Beton oder Aluminium ersetzt, kommen Einspareffekte durch **Materialsubstitution** in Höhe von 2,6 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr hinzu. Als klimaneutraler Brennstoff kann Holz außerdem fossile Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas ersetzen. Durch diese **Energiesubstitution** ergeben sich weitere Einspareffekte von jährlich 1,9 Mio. t CO<sub>2</sub>. In der Summe ergibt sich eine Klimaschutzleistung durch Holzverwendung von 5 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr

Bei 840.000 ha Gesamtwaldfläche entspricht das 6 t CO<sub>2</sub>.

Diese Zahlen wurden im Rahmen der [Studie Klimaschutz durch Forst- und Holzwirtschaft Rheinland-Pfalz \(2017\)](#) ermittelt.

Durchgeführt durch Prof. Dr. Michael Köhl und Dr. Volker Mues Universität Hamburg Weltforstwirtschaft. In Zusammenarbeit mit Dr. Marcus Knauf Knauf Consulting GbR

### 2.500 kwh nachhaltige Stromerzeugung

Annahme: 2.000 Vollaststunden (pro Anlage) mit einer durchschnittlichen Leistung von 2,5 MW => 5 Mio. kWh / Jahr / Anlage

424 Anlagen im Wald => 2.120 Mio. kWh / Jahr im gesamten Wald

Gesamtwaldfläche: 840.000 ha => 2.500 kwh / ha / Jahr

### 5 kg Wildfleisch

- [Jagdstrecke 2017/2018](#) mit Durchschnittsgewichten FA Soonwald hochgerechnet:
- Rotwild/Damwild: 10.730 Stück x 47,44 kg = 509.031 kg
- Rehwild/Muffelwild: 90.296 Stück x 11,18 kg = 1.009.509 kg
- Schwarzwild: 88.650 Stück x 28,62 kg = 2.537.163 kg
- Gesamtgewicht = 4.055.703 kg
- Dividiert durch Gesamtwaldfläche 840.000 ha = **4,828 kg/ha**

### 7,8 m3 Holznutzung

- [Ergebnis der Bundeswaldinventur 3](#)
- 73 % des Holzzuwachses von 10,7 m<sup>3</sup> / ha / a

### 11.905 € Umsatz

- [Clusterstudie Forst und Holz RLP 2016](#)
- In der Forst- und Holzbranche erzielen 51.000 Beschäftigte in 7.300 Unternehmen einen Gesamtumsatz von nahezu 10 Milliarden Euro.
- Bei 840.000 ha Gesamtwaldfläche sind das **11.905 € / ha**



## 6 m zertifizierte Erholungswege

- 6.000 km **Prädikatswanderwege** in RLP  
Annahme 50 % Waldanteil ergibt **3.000 km im Wald**  
Quelle: Prädikatswege Liste März 2014
- 2.652 km **Mountainbikewege**  
Annahme 75 % Waldanteil ergibt **1.989 km im Wald**  
Quelle: Internetrecherche [www.radhelden.info](http://www.radhelden.info)
- Gesamtlänge zertifizierter Erholungswege 4.989 km im Wald
- Bei Gesamtwaldfläche von 840.000 ha (BWI 3) ergeben sich **5,9 lfm/ha**

