

Ungefähre Beton Menge Pro Fundament pro Windrad: 1000 m³ entspricht ca. 2.400 t

Quellen:

Betonmenge in m³ /Fundament:

<https://www.beton.org/aktuell/news/details/beton-fuer-windenergie/>

Beton Gewicht / m³

<https://www.frischbeton-reutlingen.de/produkte/beton/betonrechner/>

Co2 Emission / Tonne Zement: 1000Kg Co2 / Tonne Zement

Quelle: <https://www.chemietechnik.de/klimabilanz-der-zementindustrie/>

Mischverhältnis für Beton: Zement / Kies: 1:4

Quelle: <https://www.dornbach.com/de/baulexikon/beton-mischungsverhaeltnis.html>

<https://www.baumarkt.de/ratgeber/a/betonieren-moertel-und-beton-mischen-so-geht-das/>

Zement Menge / Fundament: $\frac{2400t}{5} = 480$ t Zement entspricht **480t Co2 pro Fundament.**

Co2 pro Winpark Karlsfurtebene : 9 * 480 = **4.320 t Co2**

Haushalte in Waldenburg laut Zensus 2011: 1272 bei 2886 Einwohner = Quote 44%

Quelle: https://ergebnisse.zensus2011.de/#StaticContent:081265001085,GWZ_4_1_0,m,table

Bezogen auf Einwohner Zahl 2020: 44% * 3078 = **1354 Haushalte**

Quelle: <https://www.waldenburg-hohenlohe.de/stadt-waldenburg/zahlen-und-daten>

Autos / Haushalt: 1,5 Autos / Haushalt

Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/172093/umfrage/anzahl-der-pkw-im-haushalt/>

Autos für Waldenburg: 1,5 * 1354 Haushalte = **2031 Autos**

Durchschnittlicher Co2 Ausstoß / Auto / Km (Neuwagen): **118,5 Gramm CO2/km**

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/eu-co2-ausstoss-von-neuwagen-2017-hoehere-als-im>

Durchschnittliche Fahrleistung PKW/Jahr:

13.568 km

Quelle: https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Publikationen/DaFa/2018-2017/2017-04.html

Co2 Ausstoß pro Jahr für Waldenburg:

$2031 * 118,5 * 13568 = 3.265.458.048 \text{ g}$

3.265,458 t/Jahr

Co2 Emission für Fundamente bezogen auf Waldenburger Fahrzeuge: **4.320 / 3.265,458 = 1,32**

Wussten Sie schon, dass die CO² Emissionen allein für die Herstellung des Betons (Zement), der für die Fundamente der Windräder in der Karlsruheebene benötigt wird, so hoch ist wie die **1,32 - Jahres CO² Emissionen** sämtlicher in Waldenburg zugelassener Fahrzeuge?