

# Klimaneutrales Hexental

Energiebedarf und Potential für  
Windkraft und Sonnenstrom

# Endenergieverbrauch LK BHS

Jahresverbrauch pro Person

| Heute        | MWh  | Prognose              | MWh  |
|--------------|------|-----------------------|------|
| Strom        | 6,8  | Strom                 | 6,8  |
| Wärme        | 11,6 | Strom für Wärmepumpen | 3,9  |
| Prozesswärme | 3,1  | E-Fuels               | 3,1  |
| Kraftstoff   | 8,3  | Strom f. Verkehr      | 2,8  |
| Summe        | 29,9 |                       | 16,5 |

Transformation führt zu Primärenergieeinsparung von fast 50%

Quelle: Studie „100% EE in der Breisgau-Region“

<https://klimaschutz-im-bundestag.de/100-erneuerbare-in-den-kommunen>

# Kenndaten der Hexental-Gemeinden

|             | Einwohner | Fläche<br>[ha] | Strombedarf<br>Prognose<br>[GWh] | Aufdach<br>PV<br>[MWp] |
|-------------|-----------|----------------|----------------------------------|------------------------|
| Merzhausen  | 5418      | 276            | 89,6                             | 29,0                   |
| Au          | 1430      | 399            | 23,6                             | 7,6                    |
| Wittnau     | 1510      | 504            | 25                               | 8,1                    |
| Sölden      | 1272      | 380            | 21                               | 6,8                    |
| Horben      | 1169      | 875            | 19,3                             | 6,3                    |
| Bollschweil | 2312      | 1643           | 38,2                             | 8,8                    |
|             | 13 111    | 4077           | 216,7                            | 66,7                   |

Skalierung des Verbrauchs nach Einwohnerzahl

Bilanziell sind 100 GWh durch weitere EE abzudecken:  
100 Hektar FFPV oder 8 Windräder

# Aufdachpotential

|             | Strombedarf<br>[GWh] | Aufdach<br>PV [MWp] | inst.<br>2018 | %   |
|-------------|----------------------|---------------------|---------------|-----|
| Merzhausen  | 89,6                 | 29,0                | 0,68          | 2,3 |
| Au          | 23,6                 | 7,6                 | 0,82          | 11  |
| Wittnau     | 25                   | 8,1                 | 0,34          | 4,2 |
| Sölden      | 21                   | 6,8                 | 0,42          | 6,2 |
| Horben      | 19,3                 | 6,3                 | 0,39          | 6,2 |
| Bollschweil | 38,2                 | 8,8                 | 0,57          | 6,5 |
|             | 216,7                | 66,7                | 3,22          | 5   |

Quelle: Energieatlas BW , Daten für LK BHS nach Einwohner skaliert

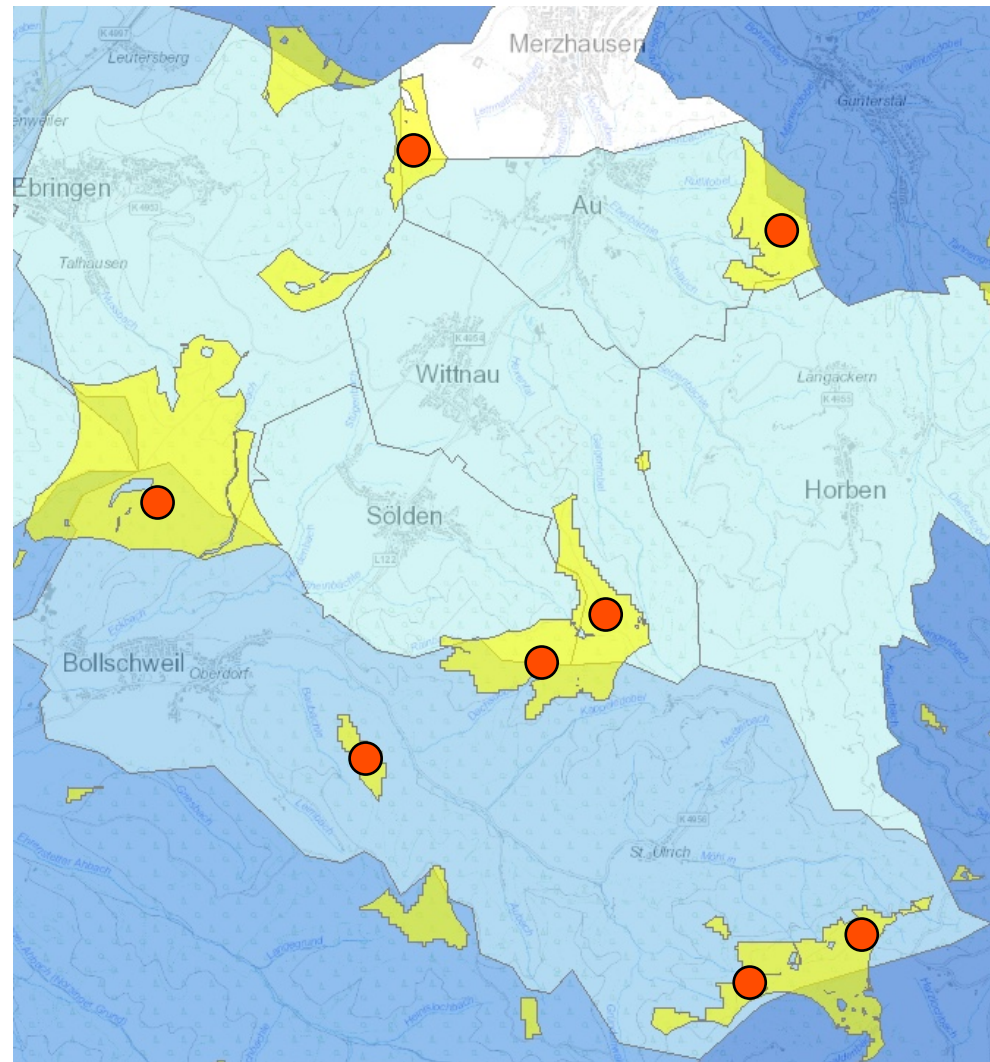
# Windpotential

|             | Fläche mit Restriktion [ha] | Potentieller Ertrag [GWh] | Zahl der Windräder |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|
| Merzhausen  | 14                          | 11                        | 1                  |
| Au          | 50                          | 11                        | 1                  |
| Wittnau     | 43                          | 11                        | 1                  |
| Sölden      | 30                          | 11                        | 1                  |
| Horben      | 13                          | 0                         | 0                  |
| Bollschweil | 181                         | 44                        | 4                  |
|             | 331                         | 88                        | 8                  |

Quelle: Energieatlas BW, gebietsspezifische Daten

# potentielle Windkraftstandorte

● WKA 5 MW



# 100% Versorgung

unter maximaler Ausnutzung des Windkraftpotentials (8 WKA)

|                  | <b>GWh</b>   | <b>%</b> |
|------------------|--------------|----------|
| <b>Aufdach</b>   | <b>66,7</b>  | 31       |
| <b>Windkraft</b> | <b>88,0</b>  | 41       |
| <b>FFPV</b>      | <b>62,1</b>  | 29       |
| Summe            | <b>216,8</b> | 1        |

ohne Windkraft

|                  | <b>GWh</b>   | <b>%</b> |
|------------------|--------------|----------|
| <b>Aufdach</b>   | <b>66,7</b>  | 31       |
| <b>Windkraft</b> | <b>0</b>     | 0        |
| <b>FFPV</b>      | <b>150,1</b> | 69       |
| Summe            | <b>216,8</b> | 1        |

4 Windräder

|                  | <b>GWh</b>   | <b>%</b> |
|------------------|--------------|----------|
| <b>Aufdach</b>   | <b>66,7</b>  | 31       |
| <b>Windkraft</b> | <b>44</b>    | 20       |
| <b>FFPV</b>      | <b>106,1</b> | 49       |
| Summe            | <b>216,8</b> | 1        |