

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

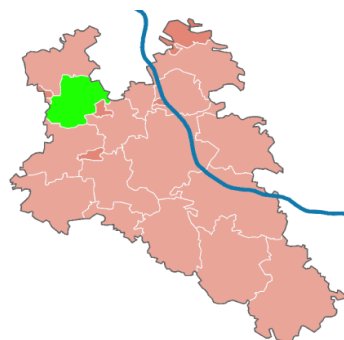
Allgemeine Angaben

Gemeindeschlüssel

09 576 128

Postleitzahl

91126

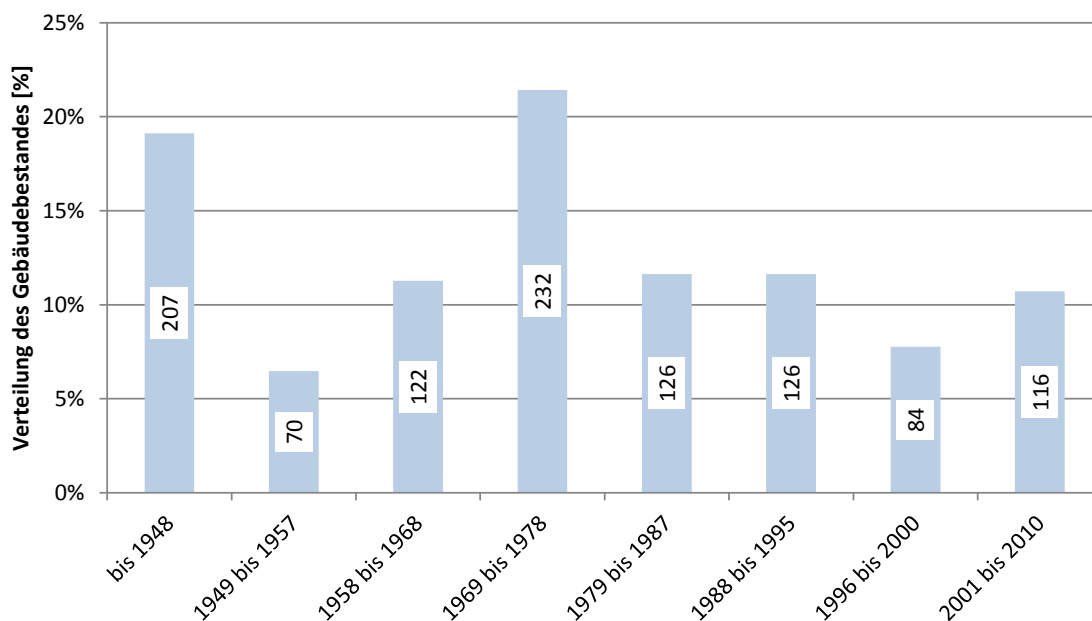


| Einwohner | 2010 | EW/km ² |
|-----------|-------|--------------------|
| | 2.815 | 76 |

| Flächenverteilung | landwirtschaftlich | Wald | Gebäude | Verkehr | sonstige |
|-------------------|--------------------|------|---------|---------|----------|
| | 45% | 45% | 4% | 5% | 1% |

| Bestand an Wohngebäude und Wohnungen | 1990 | 2010 |
|--|--------|---------|
| Wohngebäude | 640 | 837 |
| Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäude | 820 | 1.083 |
| Wohnfläche der Wohnungen [m ²] | 91.856 | 124.072 |

Baualterverteilung des Gebäudebestandes



| Fahrzeugbestand | Gesamt | Benzin | Diesel | Gas | Hybrid | sonstige |
|----------------------------------|--------|--------|--------|-----|--------|----------|
| PKW | 1.830 | 1.275 | 540 | 14 | 1 | - |
| LKW | 102 | 3 | 99 | - | - | - |
| Sattelzugmaschinen | 28 | 1 | 27 | - | - | - |
| landwirtschaftliche Zugmaschinen | 389 | 7 | 382 | - | - | - |
| Kraftomnibusse | - | - | - | - | - | - |
| Krafträder | 256 | 255 | 1 | - | - | - |
| Sonstige | 30 | 19 | 11 | - | - | - |

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

ENERGIE - Ist-Zustand 2010

| Netzgebiet | Strom | Erdgas | | |
|---|-------------------------|-----------------|------------------------|-------------|
| | N-ERGIE AG | kein Erdgasnetz | | |
| Stromverbrauch | | MWh/a | Anteil | |
| private Haushalte | | 2.960 | 30% | |
| kommunale Liegenschaften | | 153 | 2% | |
| Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Sonderkunden | | 6.847 | 69% | |
| Gesamt | | 9.960 | 100% | |
| Erdgasverbrauch* | | MWh/a | Anteil | |
| private Haushalte | | - | - | |
| kommunale Liegenschaften | | - | - | |
| Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Sonderkunden | | - | - | |
| Gesamt | | - | - | |
| Energieverbrauch thermisch | | MWh/a | Anteil | |
| private Haushalte | | 20.581 | 64% | |
| kommunale Liegenschaften | | 193 | 1% | |
| Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Sonderkunden | | 11.550 | 36% | |
| Gesamt | | 32.324 | 100% | |
| nicht-leitungsgebundene Energieträger | | MWh/a | Anteil | |
| Heizölverbrauch | | 19.493 | 63% | |
| Kohleverbrauch | | 12 | 0,04% | |
| Flüssiggasverbrauch | | 2.740 | 9% | |
| Biomasseverbrauch | | 8.566 | 28% | |
| Gesamt | | 30.811 | 100% | |
| Erneuerbare Energien | elektrisch [MWhel/a] | Anteil | thermisch [MWhth/a] | Anteil |
| Photovoltaik** | 962 | 23% | - | - |
| Solarthermie | - | - | 927 | 9% |
| Biomasse (holzartig) | - | - | 8.566 | 85% |
| KWK-Systeme | 3.225 | 77% | 500 | 5% |
| Wasserkraft | - | - | - | - |
| Windkraft | - | - | - | - |
| Wärmepumpen | - | - | 86 | 1% |
| Gesamt | 4.187 | 100% | 10.079 | 100% |

* Angaben in MWh_{Hs}

** Freiflächen-PV Albersreuth im Bestand nicht berücksichtigt

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

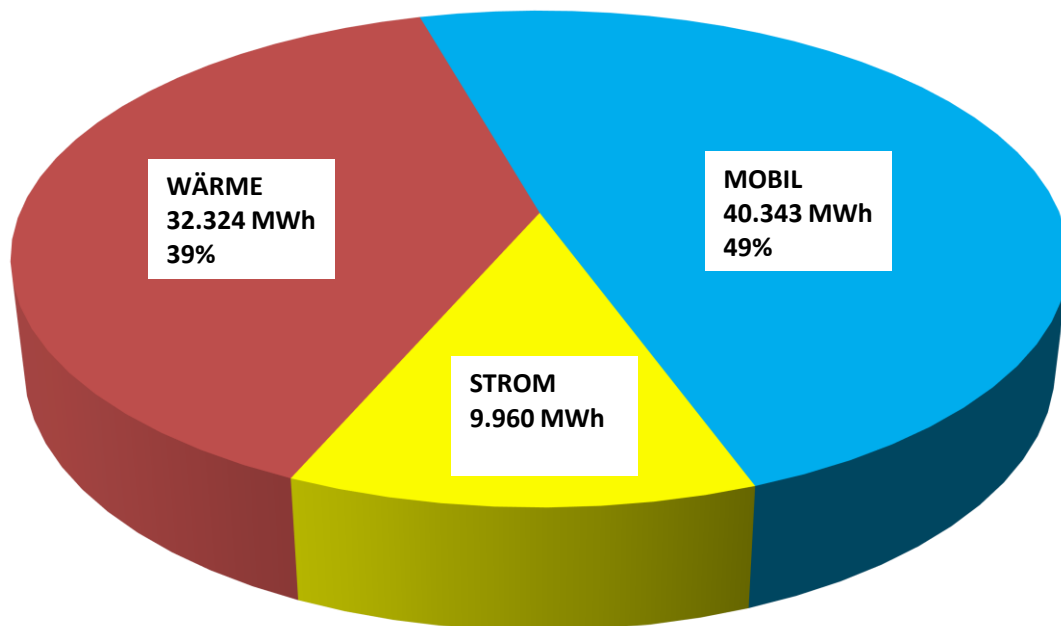
| Verbrauchsbilanz | MWh/a | Anteil |
|----------------------|---------------|-------------|
| Strom | 9.960 | 12% |
| Endenergie thermisch | 32.324 | 39% |
| Verkehr* | 40.343 | 49% |
| Gesamt | 82.627 | 100% |

| Regionale Erneuerbare Energieerzeugung | MWh/a | Anteil |
|--|--------|--------|
| elektrisch | 4.187 | 42% |
| thermisch | 10.079 | 31% |

| CO ₂ -Ausstoß | t/a |
|--------------------------|--------|
| Strom | 3.654 |
| Wärme | 6.725 |
| Verkehr | 12.184 |

| | |
|---------------|----------------------------|
| Gesamt | 22.563 |
| | entspricht 8,0 t/EW |

Verbrauchsbilanz



* Berechnung des Energiebedarfs anhand der zugelassenen Kraftfahrzeuge

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

POTENTIALE - Einsparung/Effizienz/Erzeugung 2030

| Energieeinsparung bzw. Effizienz - Strom 2030 | | |
|--|----------------------|---------------------|
| | MWh/a | Reduktion |
| private Haushalte | 888 | 30% |
| kommunale Liegenschaften | 67 | 44% |
| Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Sonderkunden | 2.054 | 30% |
| Gesamt | 3.009 | 30% |
| Energieeinsparung bzw. Effizienz - Wärme 2030 | | |
| | MWh/a | Reduktion |
| private Haushalte | 5.227 | 25% |
| kommunale Liegenschaften | 64 | 33% |
| Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Sonderkunden | 3.465 | 30% |
| Gesamt | 8.756 | 27% |
| Energieeinsparung bzw. Effizienz - Mobil 2030 | | |
| | MWh/a | Reduktion |
| Verkehr | 11.296 | 28% |
| Energieeinsparung bzw. Effizienz - Zusammenfassung 2030 | | |
| | MWh/a | Anteil |
| Stromverbrauch | 3.009 | 13% |
| Energieverbrauch thermisch | 8.756 | 38% |
| Energieverbrauch mobil | 11.296 | 49% |
| Gesamt | 23.061 | 100% |
| Zubaupotentiale Erneuerbare Energien | | |
| | elektrisch [MWhel/a] | thermisch [MWhth/a] |
| Photovoltaik* | 5.053 | - |
| Solarthermie | - | 3 |
| Biomasse (holzartig) | - | 3.421 |
| KWK-Systeme | 230 | 2.982 |
| Wasserkraft | - | - |
| Windkraft minimal | 5.700 | - |
| Windkraft maximal | 5.700 | - |
| Wärmepumpen | - | - |
| Gesamt (Windkraft minimal) | 10.984 | 6.406 |
| Verbrauchsbilanz nach Einsparung | | |
| | MWh/a | Anteil |
| Strom | 6.951 | 12% |
| Endenergie thermisch | 23.568 | 40% |
| Verkehr | 29.047 | 49% |
| Gesamt | 59.566 | |
| Regionale Erneuerbare Energieerzeugung 2030 | | |
| | MWh/a | Anteil |
| elektrisch | 15.171 | 218% |
| thermisch | 16.485 | 70% |
| CO ₂ -Ausstoß nach Einsparung und Zubau EE | | |
| | t/a | |
| Gesamt | 7.617 | |
| | entspricht | 2,7 t/EW |

* Freiflächen-PV Albersreuth berücksichtigt (2010: 2.774 MWh)

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

Überblick Ist-Zustand - Potentiale Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

| 2010 | | 2030 | | 2010 | | 2030 | | 2010 | | 2030 | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
| Stromverbrauch [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] | Stromverbrauch [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] | Wärmeverbrauch [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] | Wärmeverbrauch [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] | Mobil [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] | Mobil [MWh/a] | EE-Erzeugung [MWh/a] |
| 9.960 MWh/a (100%) | | 4.187 MWh/a (42%) | | 32.324 MWh/a (100%) | | 10.079 MWh/a (31%) | | 40.343 MWh/a (100%) | | 0 MWh/a (0%) | |
| 6.951 MWh/a (70%) | | 15.171 MWh/a (218%) | | 23.568 MWh/a (73%) | | 16.485 MWh/a (70%) | | 29.047 MWh/a (72%) | | 0 MWh/a (0%) | |
| Strom | | | | Wärme | | | | Verkehr | | | |
| 22.563 t/a (100%) | | 8,0 t/a (100%) | | 7.617 t/a (34%) | | 2,7 t/a (34%) | | CO₂-Emissionen | | | |

Regionale Wertschöpfung

Einsparung / Effizienz

private Haushalte
kommunale Liegenschaften (LED)
Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen und Industrie
Verkehr

Investition [Euro]

17.256.000
203.000
nicht ausweisbar
nicht ausweisbar

Erneuerbare Energien

Photovoltaik 8.422.000
Solarthermie 6.000
Windkraft 4.500.000
KWK erneuerbar 177.000
Biomasse 2.138.000
Wasserkraft -

Gesamt

32.702.000

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

Handlungsempfehlungen

| Nr. | Empfehlung | Bemerkung |
|-----|---|--|
| 1 | Einsparung durch Sanierung des privaten Gebäudebestandes | Thermografieaktion mit ENA; Ausbau Bürgerberatung |
| 2 | Sanierung des kommunalen Gebäudebestandes | --- |
| 3 | Windkraft | Errichtung von 1 Windkraftanlage |
| 4 | Vorgaben für die Errichtung von Neubauten | Eigenstromerzeugung; Festlegen eines spez. Energiestandards; solare Wärmegewinnung; Südausrichtung der Dachflächen |
| 5 | Nutzung von Industrieabwärme | Kontaktaufnahmen mit REWE-Markt |
| 6 | Erschließung des holzartigen Biomassepotentials zur thermischen Nutzung | Abstimmung mit Waldbauernvereinigung |
| 7 | Ausbau der Photovoltaik | Prüfung der kommunalen Gebäudeflächen |
| 8 | Aufbau Nahwärmeverbundnetze | Prüfung kommunaler/öffentlicher Liegenschaften |

Gemeindesteckbrief - Gemeinde Kammerstein

Zielfestlegung - Gemeinde Kammerstein

| | Energieentwicklungskonzept | | | | kommunale Ziele | | | |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | IST 2010 | | Potential 2030 | | Ziel 2020 | | Ziel 2030 | |
| Verbrauch | [MWh/a] | [%] | [MWh/a] | [%] | [MWh/a] | [%] | [MWh/a] | [%] |
| Strom | 9.960 | 100% | 3.009 | 30% | | | | |
| Wärme | 32.324 | 100% | 8.756 | 27% | | | | |
| Mobil | 40.343 | 100% | 11.296 | 28% | | | | |
| Erneuerbare Energieerzeugung | elektrisch [MWh/a] | thermisch [MWh/a] | elektrisch [MWh/a] | thermisch [MWh/a] | elektrisch [MWh/a] | thermisch [MWh/a] | elektrisch [MWh/a] | thermisch [MWh/a] |
| Photovoltaik | 962 | - | 5.053 | - | | | | |
| Solarthermie | - | 927 | - | 3 | | | | |
| Biomasse (holzartig) | - | 8.566 | - | 3.421 | | | | |
| KWK-Systeme | 3.225 | 500 | 230 | 2.982 | | | | |
| Wasserkraft | - | - | - | - | | | | |
| Windkraft minimal | - | - | 5.700 | - | | | | |
| Windkraft maximal | - | - | 5.700 | - | | | | |
| Wärmepumpe | - | 86 | - | - | | | | |
| Abwärme | - | - | - | - | | | | |
| Gesamt | 4.187 | 10.079 | 10.984 | 6.406 | | | | |
| Autarkiegrad | [%] | | [%] | | | | | |
| Strom | 42% | | 218% | | | | | |
| Wärme | 31% | | 70% | | | | | |

Maßnahmen