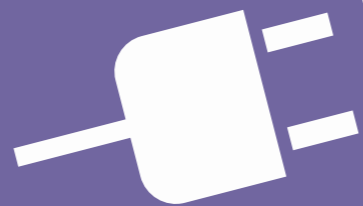


# THÜRINGEN ATLAS

UMWELT  
UND ENERGIE

AUSGABE  
**2020**



# Thüringen-Atlas Umwelt und Energie



Umwelt und Energie

## Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

Innerhalb der breiten Produktpalette des Thüringer Landesamtes für Statistik nimmt der bereits seit dem Jahr 2000 erscheinende Thüringen – Atlas eine besondere Stellung ein, denn er bedient sich fast ausschließlich grafischer Mittel zur Darstellung statistischer Inhalte.

Das Interesse an diesem themenübergreifenden Werk hat uns veranlasst, zusätzlich zu der zusammenfassenden Veröffentlichung weitere ergänzende, speziellen Themen gewidmete Atlanten zu entwickeln.

Der vorliegende Atlas bietet Informationen über:

- **die Wasserversorgung**
- **die Abwasserentsorgung**
- **die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung**
- **den Energieverbrauch der Industrie**
- **die zu Heizungszwecken in neu genehmigten Wohngebäuden verwendete Energieart**

in den Thüringer Kreisen. Die kartografischen Darstellungen werden durch Zeitreihen ergänzt.

Erfurt, April 2020

Wenn Sie die Lektüre dieser Publikation dazu veranlasst, sich möglicherweise intensiver mit den dargestellten Daten beschäftigen zu wollen, kann Sie das TLS auf ein mannigfaltiges Produktangebot in Print – oder elektronischer Form verweisen.

Hierbei ist zunächst das umfangreiche Internetangebot des Thüringer Landesamtes für Statistik zu nennen. Unter [www.statistik.thueringen.de](http://www.statistik.thueringen.de) findet der interessierte Nutzer eine umfassende Auskunftsdatenbank. Statistische Berichte, Verzeichnisse, Monatshefte, Faltblätter oder diverse Querschnittsveröffentlichungen sind weitere Bausteine des Informationssystems des TLS. Zahlreiche Publikationen stehen dabei auch als kostenlose Downloads zur Verfügung.

Wünsche, Anregungen und Hinweise zur weiteren Ausgestaltung dieses Themen-Atlas werden vom Thüringer Landesamtes für Statistik jederzeit gerne entgegen genommen.

Dr. Holger Poppenhäger  
Präsident des Thüringer Landesamtes für Statistik

## Kartenverzeichnis

1. Wasserbezug der Letztverbraucher 2016
2. Täglicher Wasserverbrauch je Einwohner 2016
3. Anschluss an öffentliche und private Abwasserbeseitigung 2016 – Teil 1
4. Anschluss an öffentliche und private Abwasserbeseitigung 2016 – Teil 2
5. Anschluss an öffentliche und private Abwasserbeseitigung 2016 – Teil 3
6. Kanalnetz in Thüringen 2016
7. Abwasserableitung der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen 2016
8. Klärschlamm entsorgung 2018
9. Aufkommen an Haushaltsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018 – Teil 1
10. Aufkommen an Haushaltsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018 – Teil 2
11. Aufkommen an Hausmüll/hausmüllähnliche Gewerbeabfällen (gemeinsam über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt) im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018
12. Aufkommen an getrennt erfassten organischen Abfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018
13. Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 2018
14. Stromverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 2018
15. Baugenehmigungen für Wohngebäude (Neubau) 2018 nach verwendeter Energie zur Heizung (Primär)
16. Verwendung erneuerbarer Energien zur Heizung (Primär) bei Baugenehmigungen für Wohngebäude (Neubau) 2018

## Definitionen und Erläuterungen

### Wasserabgabe an Letztverbraucher

Letztverbraucher sind Haushalte, gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer (z.B. Krankenhäuser, Schulen, Behörden, kommunale Einrichtungen, Bundeswehr), mit denen die öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen die abgegebenen Wassermengen unmittelbar ab- oder verrechnen. Die Wasserabgabe an andere Wasserversorgungsunternehmen ist keine Abgabe an Letztverbraucher, sondern Abgabe zur Weiterverteilung.

### Kanalnetz

Als Kanalnetz bezeichnet man die Gesamtheit der Kanäle, Abwasserdruckleitungen und zugehörige Bauwerke in einem Entwässerungsgebiet. Bei der Länge der Kanäle sind Hausanschlüsse nicht berücksichtigt. Man unterscheidet gemeinsames (Mischverfahren) und getrenntes (Trennverfahren) Ableiten von Schmutz- und Regenwasser in einem Kanal.

### Kleinkläranlagen

Kleinkläranlagen sind Anlagen zur dezentralen Behandlung des häuslichen und gewerblichen Schmutzwassers aus einzelnen oder mehreren Gebäuden. Es kann sich dabei z.B. um Mehrkammerabsetzgruben oder -ausfallgruben, Belebungs- oder Tropfkörperanlagen handeln. Anlagen zur Reinigung von häuslichem Abwasser aus Wohngebäuden mit einem Schmutzwasseranfall bis 8 m<sup>3</sup> pro Tag (etwa 50 Einwohner).

### Jahresabwassermenge

Die Jahresabwassermenge am Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage ist die Summe von Schmutz-, Fremd- und Niederschlagswasser pro Jahr.

### Klärschlamm

Klärschlamm besteht aus vom Abwasser abtrennbaren, wasserhaltigen Stoffen, ausgenommen Rechen-, Sieb- und Sandfanggut.

### Haushaltsabfälle

Haushaltsabfälle sind Abfälle, die üblicherweise in Haushalten anfallen (ab 2006 ohne Elektroaltgeräte). Dadurch sind nicht alle Abfälle erfasst, die der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) überlassen werden. (Die Einwohnerzahlen beziehen sich auf den Stand 31.12.; 2016: 30.06.)

### Getrennt erfasste organische Abfälle

Als getrennt erfasste organische Abfälle werden erfasst:

- Abfälle aus der Biotonne
- biologisch abbaubare Abfälle aus Garten- und Parkabfällen

### Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Als Hausmüll werden feste Abfälle erfasst, die in Haushalten anfallen und durch die kommunale Müllabfuhr abgefahren werden. Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind Abfälle aus Gewerbebetrieben, Bürogebäuden, Schulen, Anstalten usw., die von der kommunalen Müllabfuhr zusammen mit dem Hausmüll abgefahren werden. Die Inhaltsstoffe sind im Einzelnen die gleichen wie beim Hausmüll; sie fallen nur üblicherweise räumlich konzentriert in anderer, branchenabhängiger Zusammensetzung an. Soweit diese Abfälle nicht gesondert abgefahren werden, sind sie mengenmäßig im Hausmüll enthalten.

### Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

Der Energieverbrauch ist der Gesamtverbrauch an Kohlen, Heizöl, Erdgas, erneuerbaren Energieträgern, Strom, Wärme und sonstigen Energieträgern einschließlich der Mengen, die in eigenen Anlagen in andere Energiearten umgewandelt werden. Ausgewiesen werden sowohl die in den Betrieben zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzten als auch die nichtenergetisch genutzten Energieträger/Brennstoffe.

Nicht erfasst werden Einsatzkohlen für die Brikett- und Koksherstellung, Kraftstoffe für den Einsatz in Fahrzeugen sowie technische Gase.

Die Umrechnung der in Tonnen oder Kubikmetern erhobenen Energieträger in Megajoule erfolgt auf der Grundlage der je Betrieb ausgewiesenen spezifischen unteren Heizwerte. Bei den in Kilowattstunden erhobenen Energieträgern erfolgt die Umrechnung mit dem einheitlichen Faktor 3,6 (1 kWh Strom = 3,6 MJ).

### Wohngebäude

Wohngebäude sind Gebäude, die mindestens zur Hälfte – gemessen am Anteil der Wohnfläche an der Nutzfläche (DIN 277) – Wohnzwecken dienen. Nebennutzflächen in Wohngebäuden (Abstellräume u.ä.) werden zur Bestimmung des Nutzungsschwerpunktes nicht herangezogen.

### Errichtung neuer Gebäude

Unter Errichtung neuer Gebäude werden Neubauten und Wiederaufbauten verstanden. Als Wiederaufbau gilt der Aufbau zerstörter oder abgerissener Gebäude ab Oberkante des noch vorhandenen Kellergeschosses.

### Verwendete Energie zur Heizung und zur Warmwasserbereitung

Bei der Angabe zur verwendeten Energie wird unterschieden in primäre und sekundäre Energie. Als primäre Energie gilt die bezogen auf den Energieanteil überwiegende Energiequelle. Für Gebäude, die aufgrund ihrer guten Wärmedämmung nicht über ein klassisches Heizsystem, sondern nur über Lüftungsanlagen verfügen, ist bei der primär verwendeten Heizenergie „keine“ angegeben. Dies trifft beispielsweise für sogenannte Passivhäuser oder Plus-Energie-Häuser zu. Wärmepumpen werden nach der Art der Wärmequelle eingeteilt. Man unterscheidet die Wärmequellen Erde (Geothermie), Luft (Aerothermie) und Wasser (Hydrothermie). Unter Umweltthermie sind die Thermiearten Aerothermie und Hydrothermie zusammengefasst. Wärmepumpen, die überwiegend andere Wärmequellen nutzen (wie Abwärme oder Solarwärme), sind unter „Sonstige Energie“ angegeben. Solarthermie ist die durch Nutzung der Solarstrahlung technisch nutzbar gemachte Wärme für Warmwasser und ggf. auch Heizung. Bei der Biomasse werden nur Holz (wie z.B. auch Holzpellets) sowie Biogas/Biomethan (als Umwandlungsprodukt aus fester oder flüssiger Biomasse) separat erfasst. Gas umfasst auch Erdgas mit Beimischungen von Biogas in Erdgasqualität (Biomethan). Ist die ausschließliche Nutzung von Biomethan oder anderem Biogas vorgesehen, ist die Position Biogas/Biomethan auszuwählen. Andere Formen der Energiegewinnung aus Biomasse sind der Position „Sonstige Biomasse“ zuzuordnen. Der Position „Sonstige Energie“ sind alle verbleibenden Energiearten zuzuordnen (wie z.B. auch Koks/Kohle und Briketts).

### Herausgeber

Thüringer Landesamt für Statistik  
Europaplatz 3, 99091 Erfurt  
Postfach 900163, 99104 Erfurt  
Telefax: 0361 57 331-9699  
E-Mail: [auskunft@statistik.thueringen.de](mailto:auskunft@statistik.thueringen.de)  
Internet: [www.statistik.thueringen.de](http://www.statistik.thueringen.de)

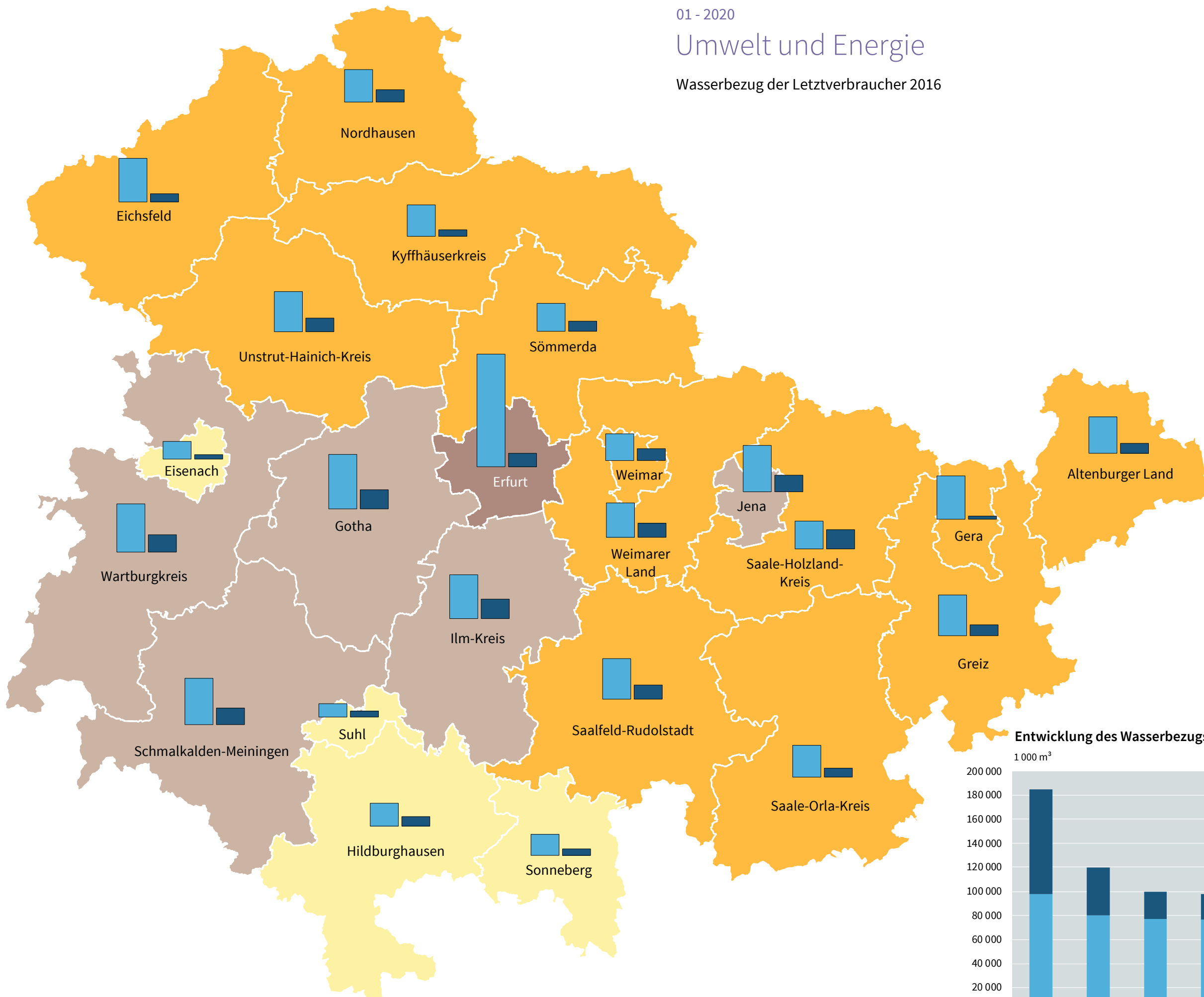
Bestellnummer: 40510

Preis: 13,00 EUR

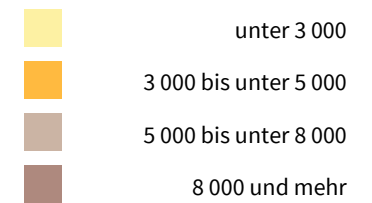
Auskunft erteilt:  
Referat Produzierendes Gewerbe, Baugewerbe, Bautätigkeit, Energie, Handwerk, Abfallwirtschaft, Umwelt

Telefon: 0361 57 334-3210

Grafik Titelseite: © Thüringer Landesamt für Statistik



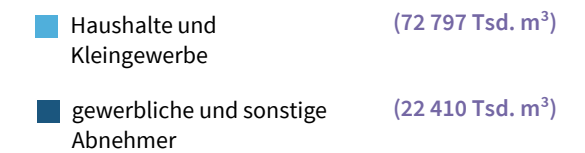
### Wasserbezug der Letztverbraucher in 1 000 m<sup>3</sup>



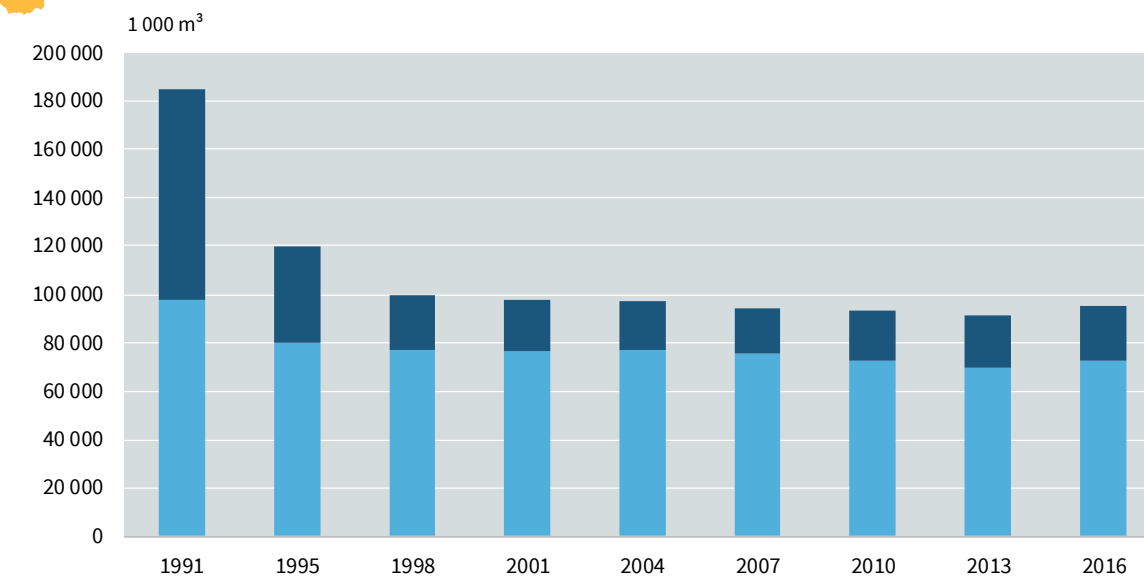
Minimum: 1 603 Tsd. m<sup>3</sup> (Suhl)  
Maximum: 10 378 Tsd. m<sup>3</sup> (Erfurt)

Thüringen: 95 207 Tsd. m<sup>3</sup>

### Wasserbezug der Letztverbraucher (Tsd. m<sup>3</sup>) an



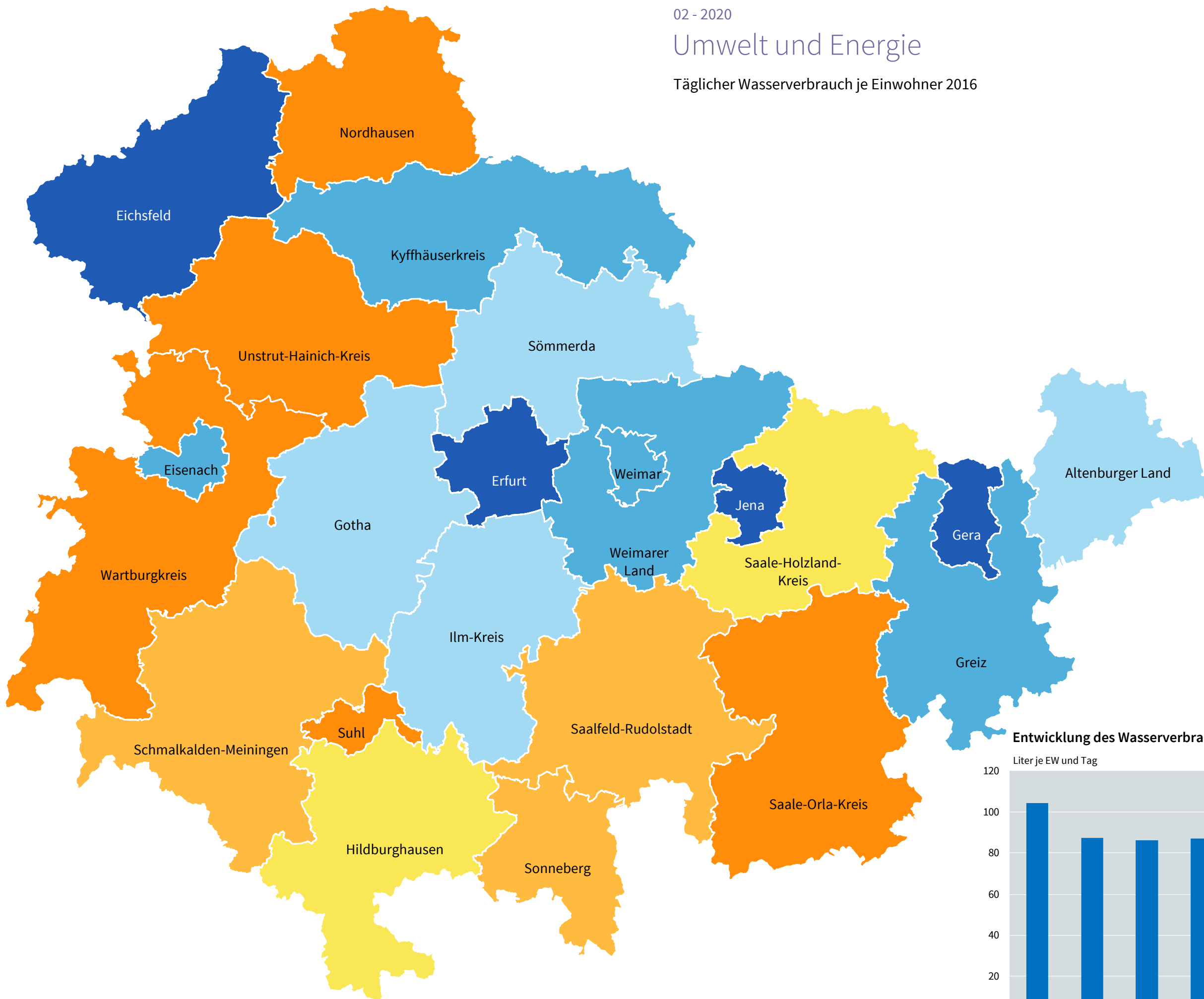
### Entwicklung des Wasserbezugs



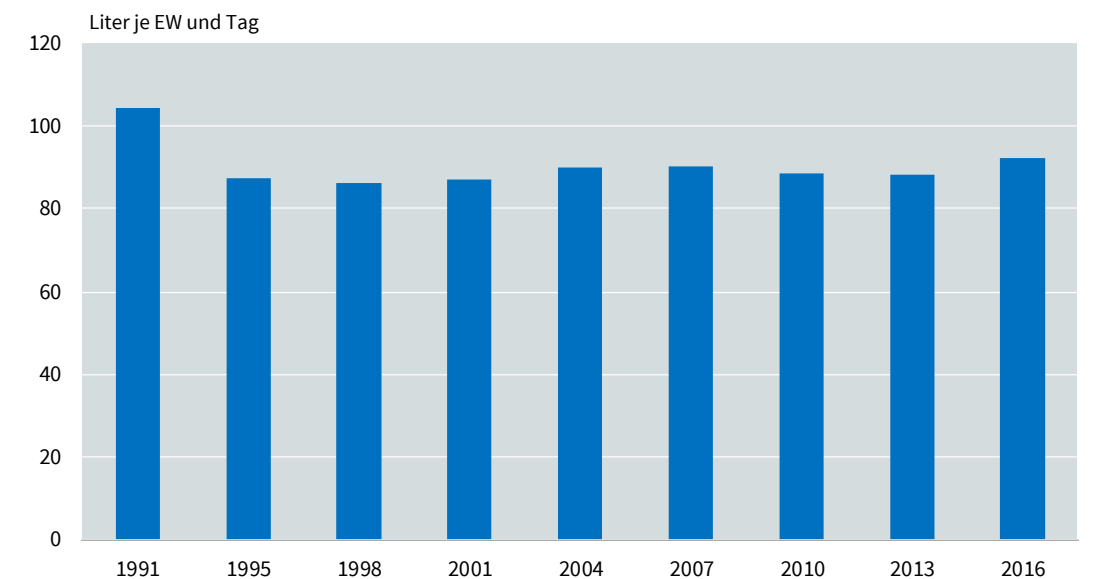
02 - 2020

# Umwelt und Energie

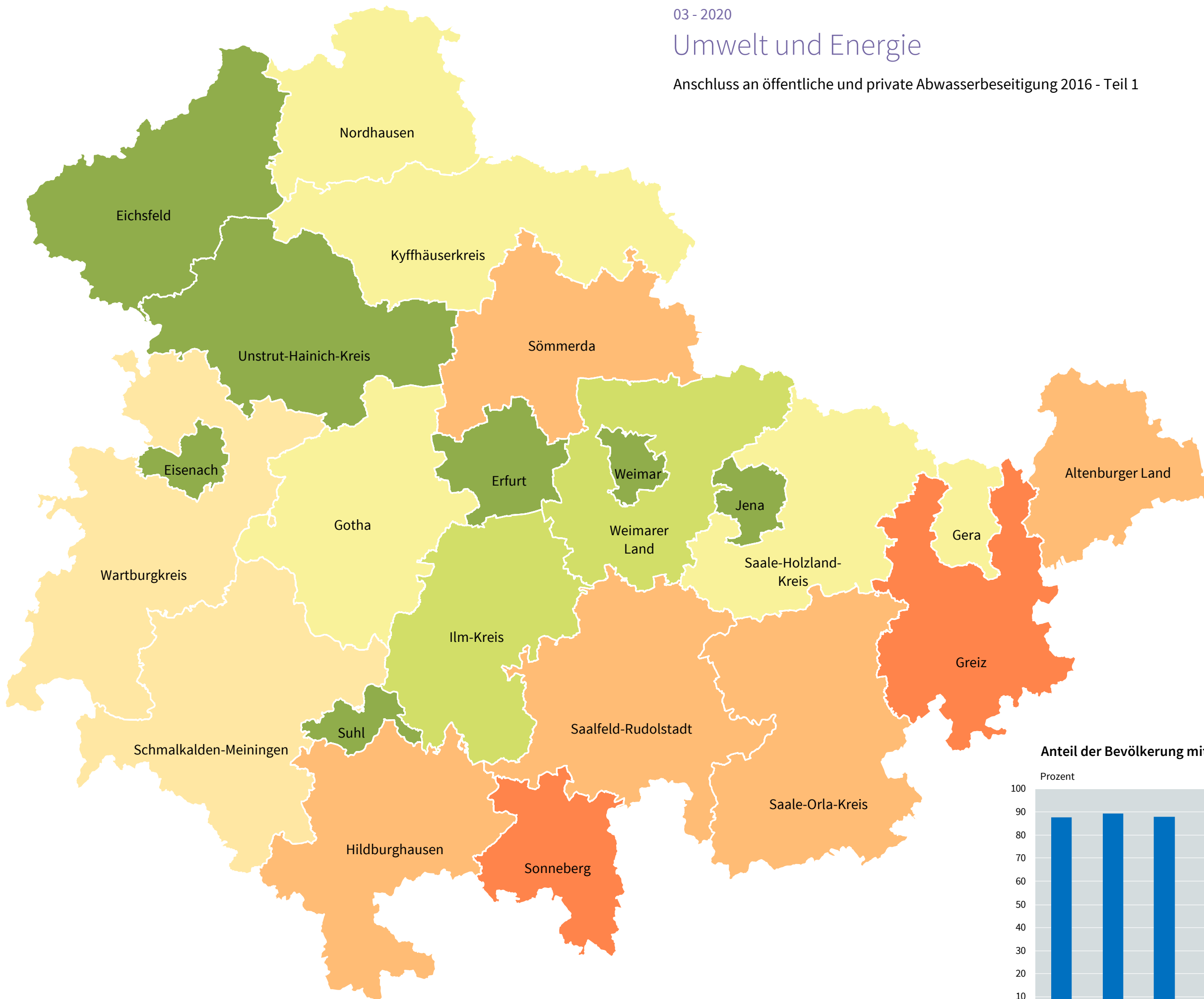
Täglicher Wasserverbrauch je Einwohner 2016



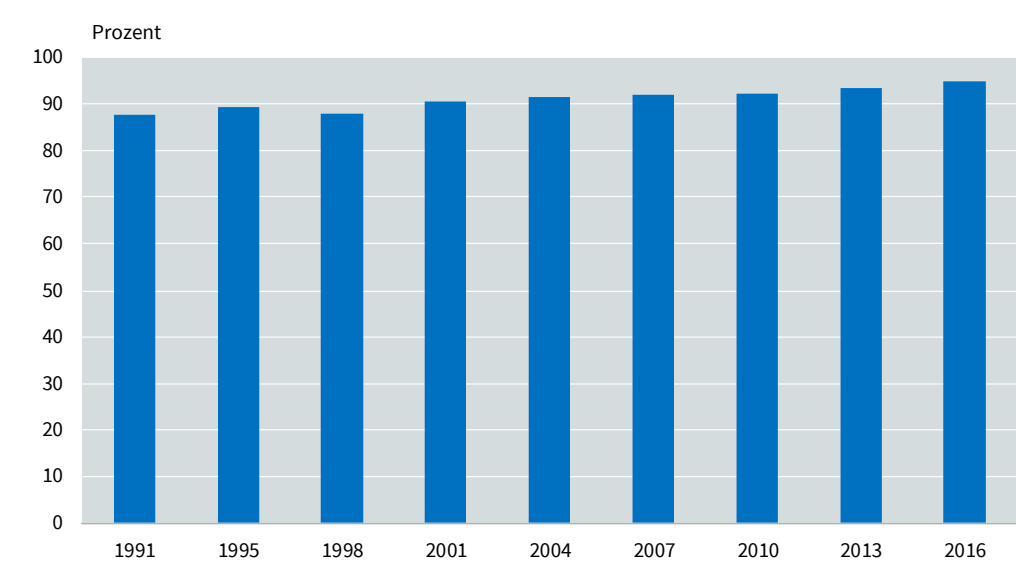
## Entwicklung des Wasserverbrauchs







### Anteil der Bevölkerung mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation



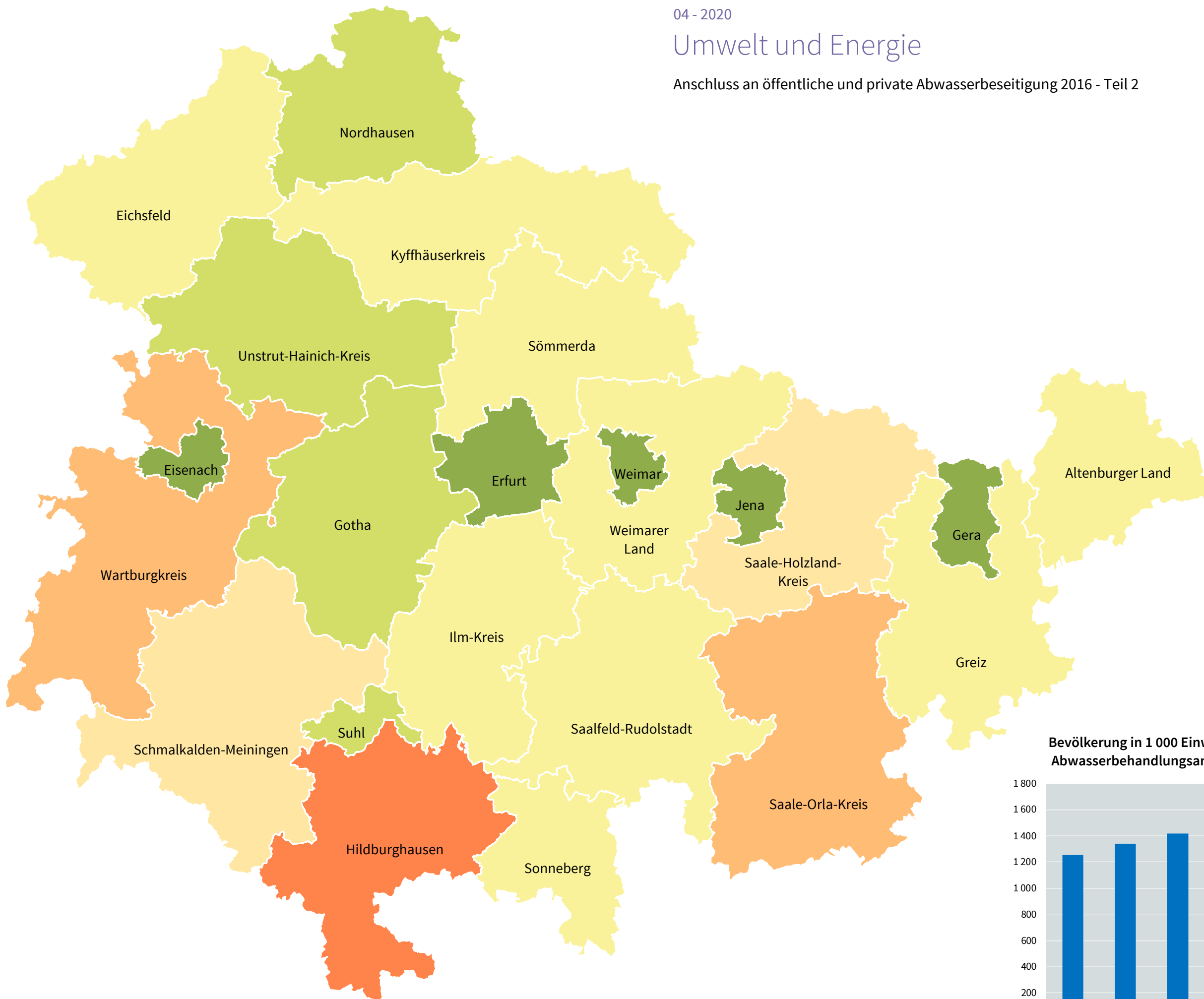
04 - 2020

# Umwelt und Energie

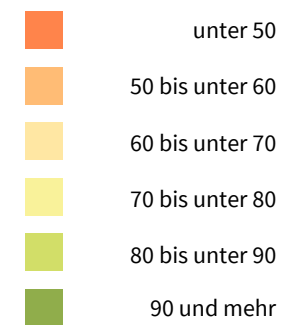
Anschluss an öffentliche und private Abwasserbeseitigung 2016 - Teil 2



Umwelt und Energie



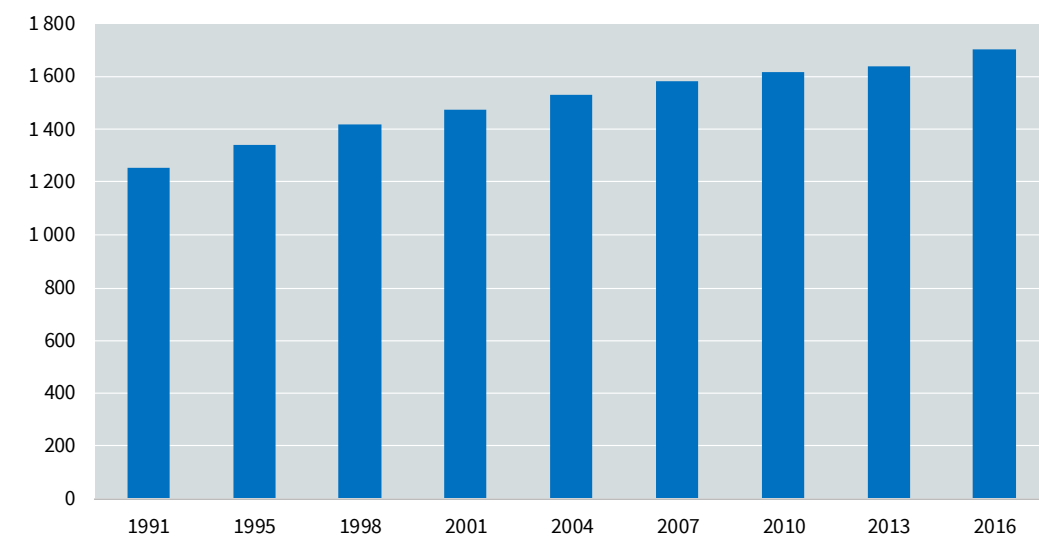
Anteil der Bevölkerung mit Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen in Prozent



Minimum: 47,2 % (Hildburghausen)  
Maximum: 99,5 % (Weimar)

Thüringen: 78,8 %

Bevölkerung in 1 000 Einwohner mit Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen



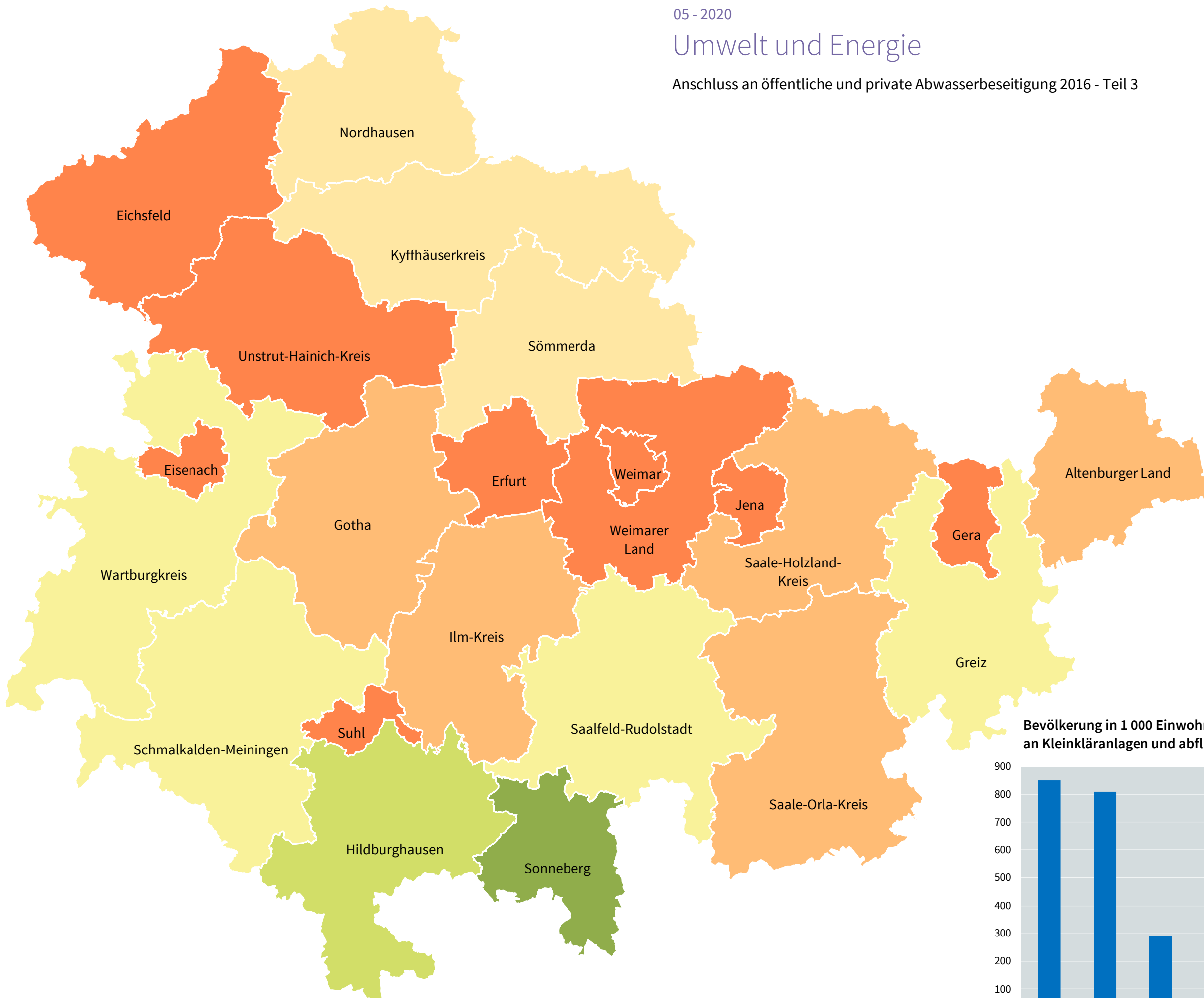
05 - 2020

# Umwelt und Energie

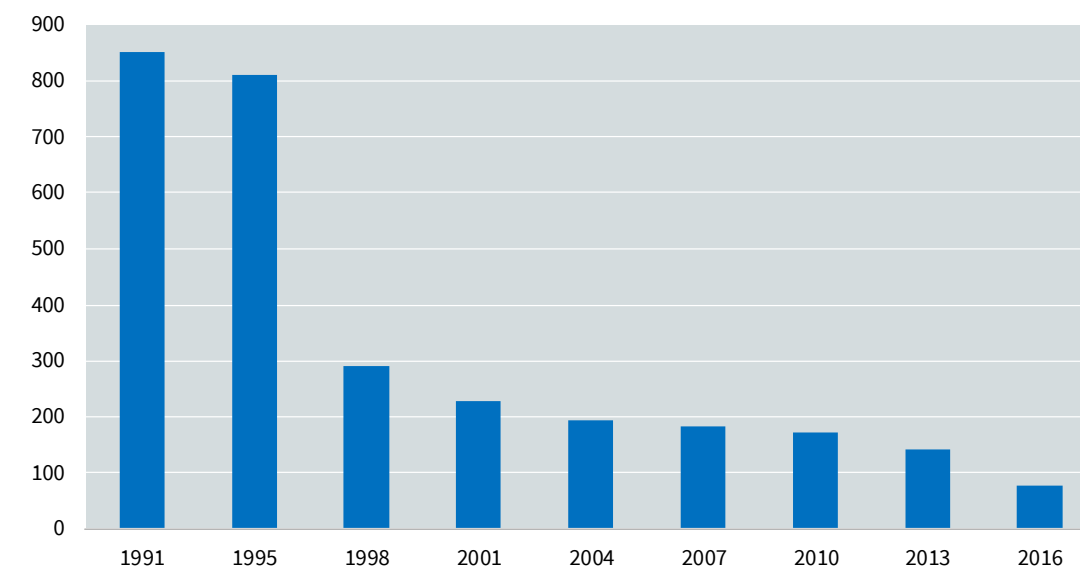
Anschluss an öffentliche und private Abwasserbeseitigung 2016 - Teil 3



Umwelt und Energie



Bevölkerung in 1 000 Einwohner mit privaten Anschluss an Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben

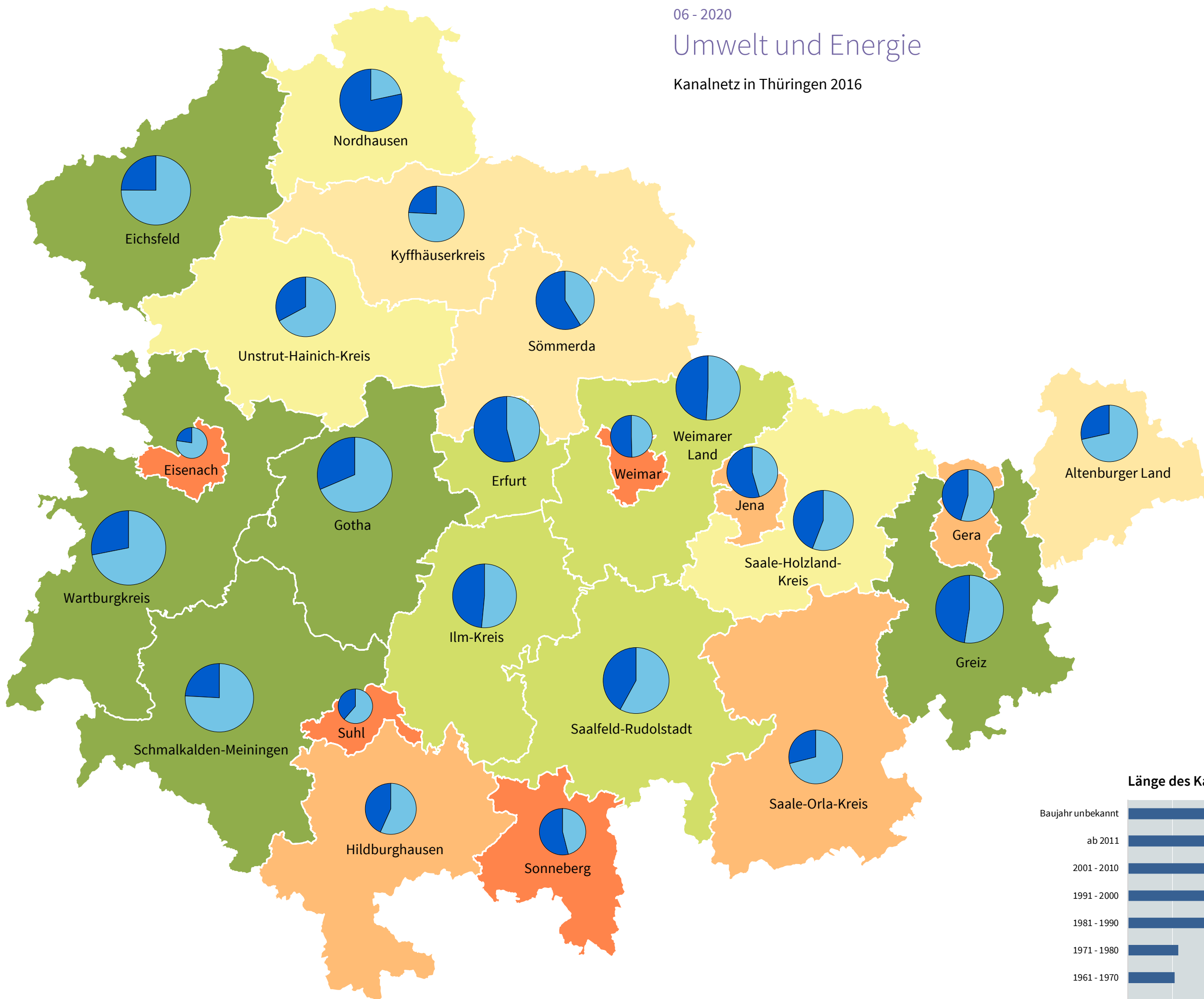




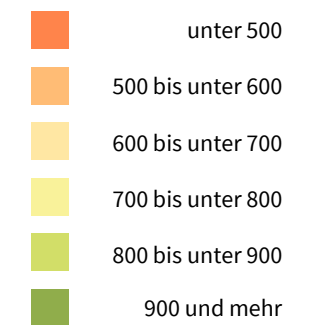
06 - 2020

# Umwelt und Energie

## Kanalnetz in Thüringen 2016

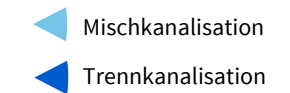


### Kanalnetz in km

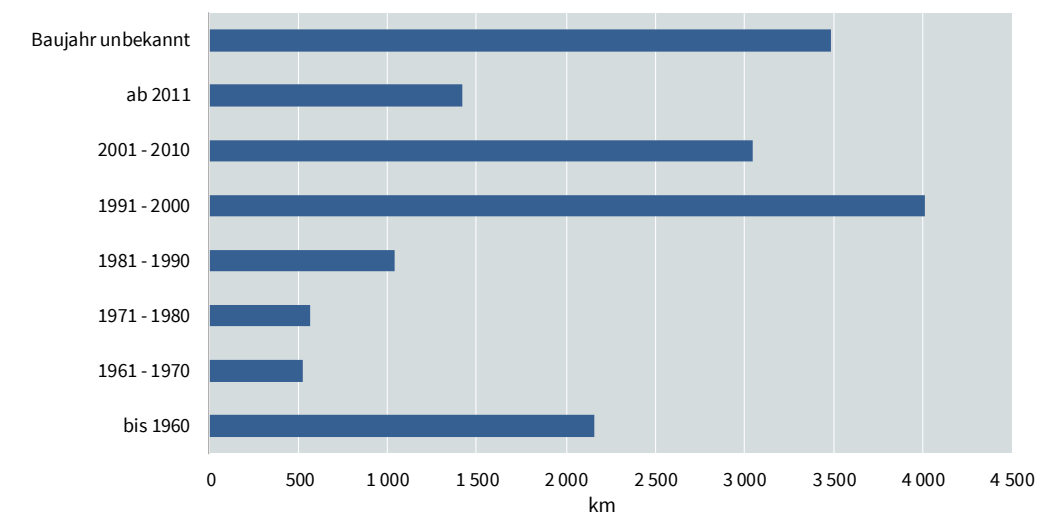


Minimum: 194 km (Eisenach)  
Maximum: 1 143 km (Gotha)

Thüringen: 16 254 km



### Länge des Kanalnetzes nach Baujahr



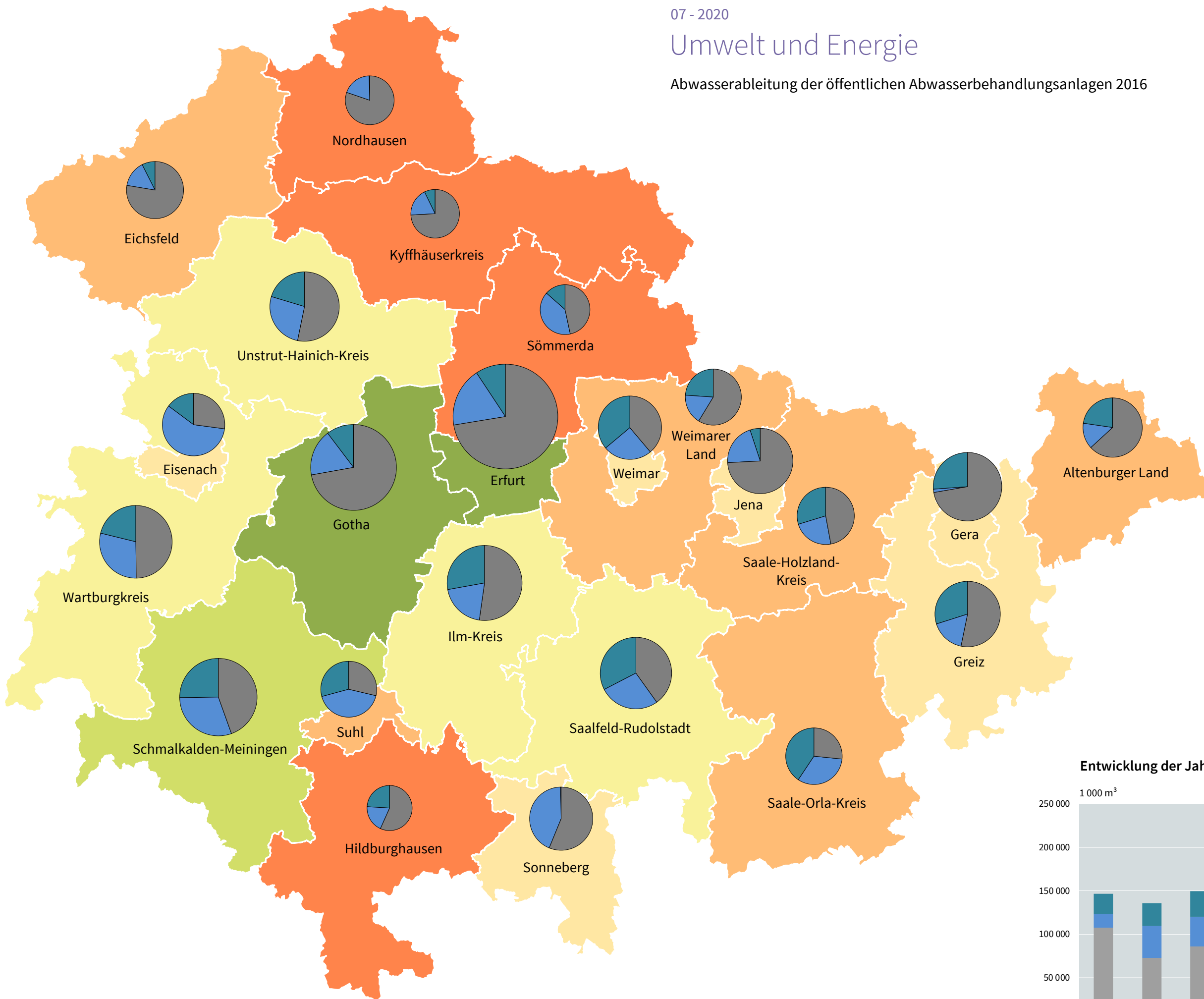
07 - 2020

# Umwelt und Energie

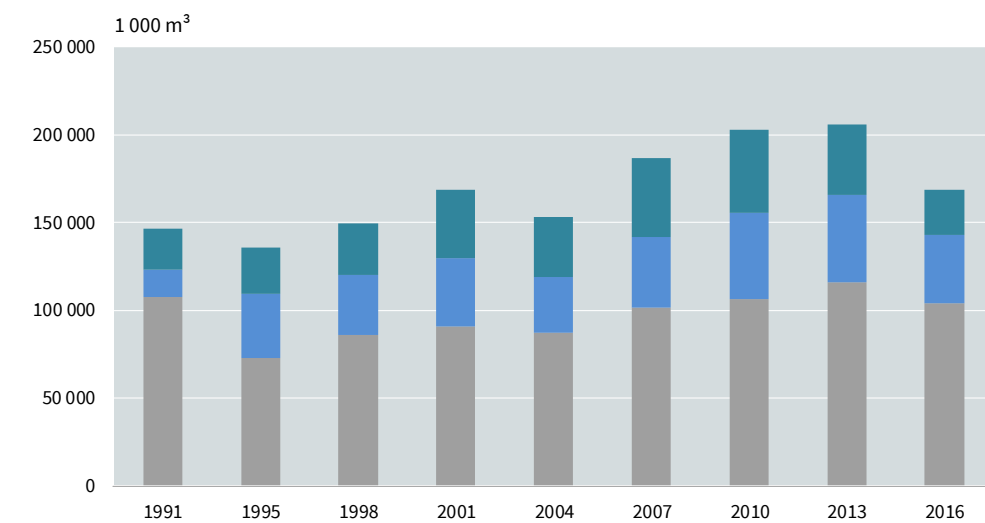
## Abwasserableitung der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen 2016



Umwelt und Energie



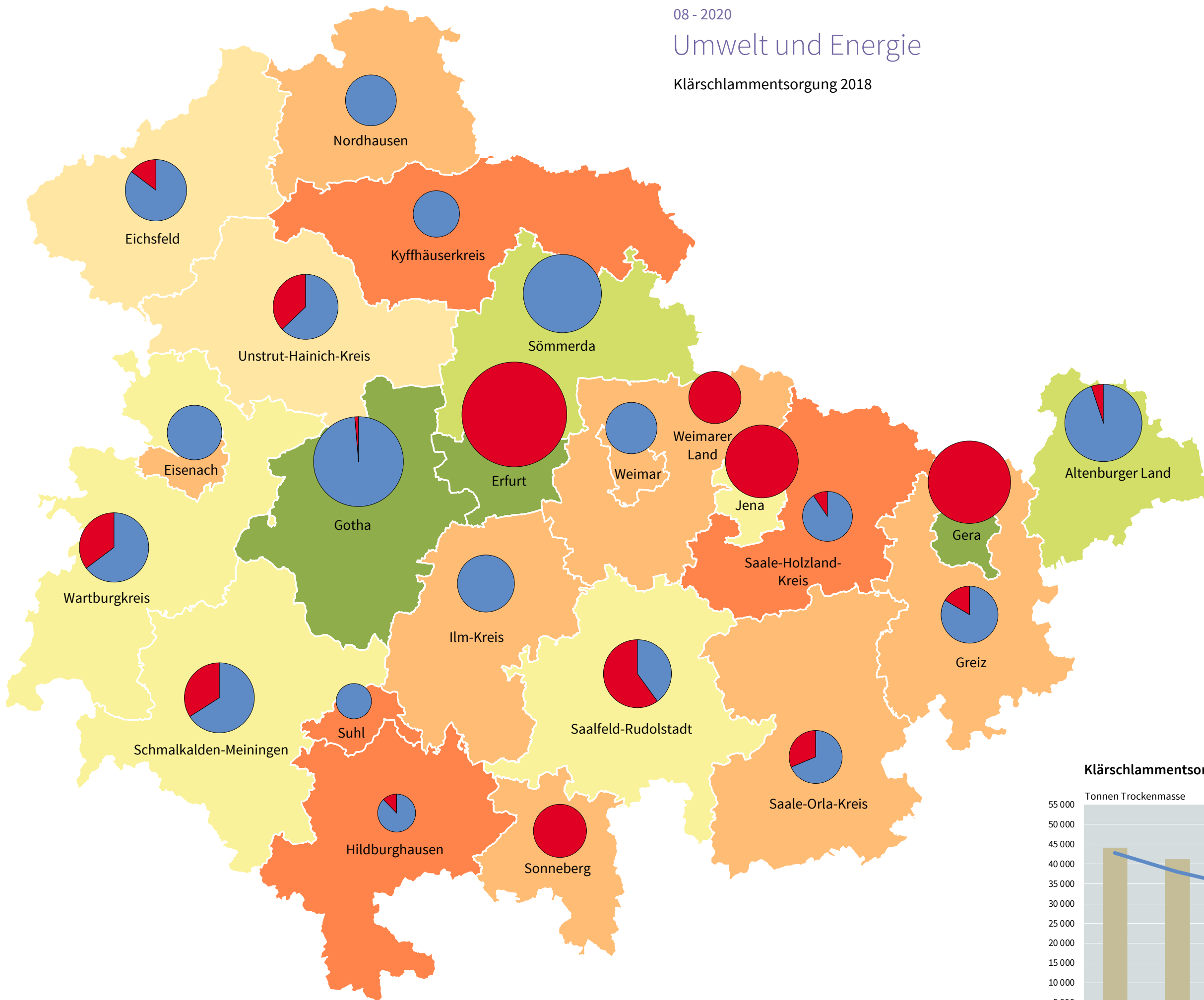
### Entwicklung der Jahresabwassermenge



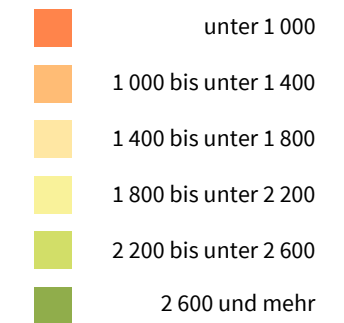
08 - 2020

# Umwelt und Energie

## Klärschlamm entsorgung 2018

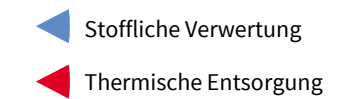


### Klärschlamm insgesamt in Tonnen Trockenmasse

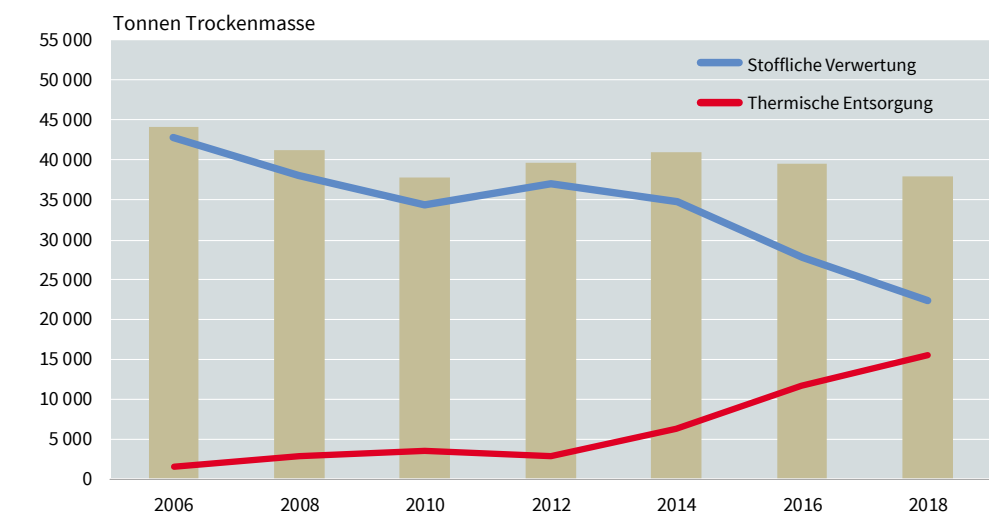


Minimum: 494 Tonnen (Suhl)  
Maximum: 4 345 Tonnen (Erfurt)

Thüringen: 37 928 Tonnen



### Klärschlamm entsorgung aus der biologischen Abwasserbehandlung



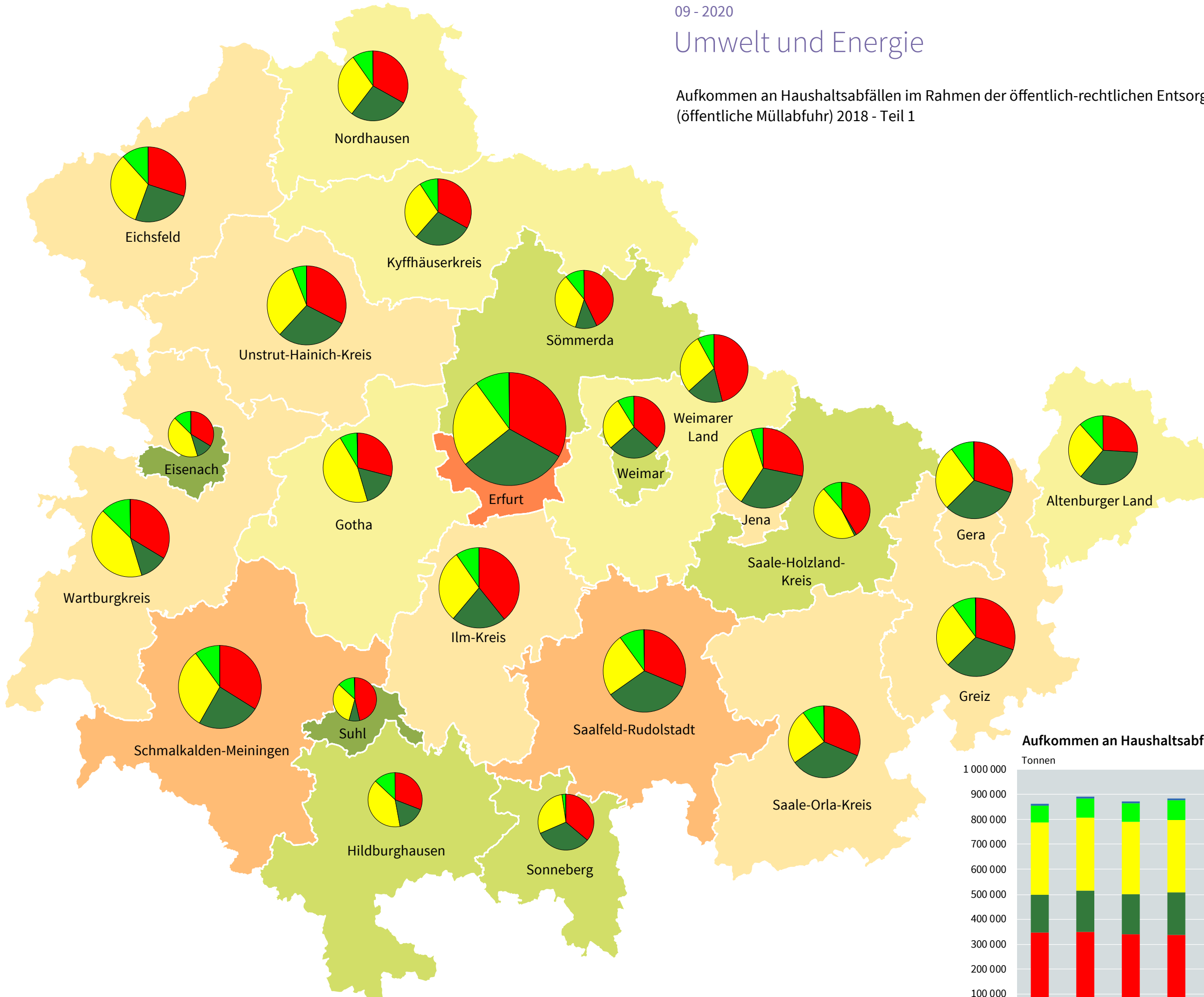
09 - 2020

# Umwelt und Energie

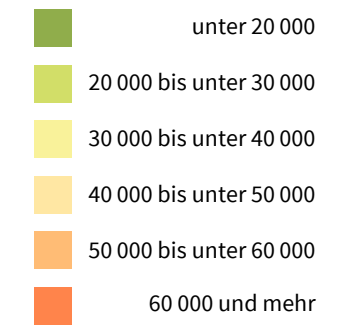
## Aufkommen an Haushaltsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018 - Teil 1



Umwelt und Energie



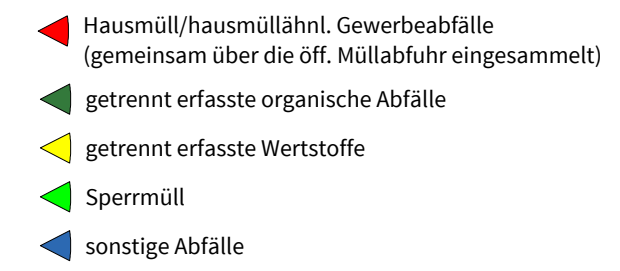
### Haushaltsabfälle insgesamt in Tonnen



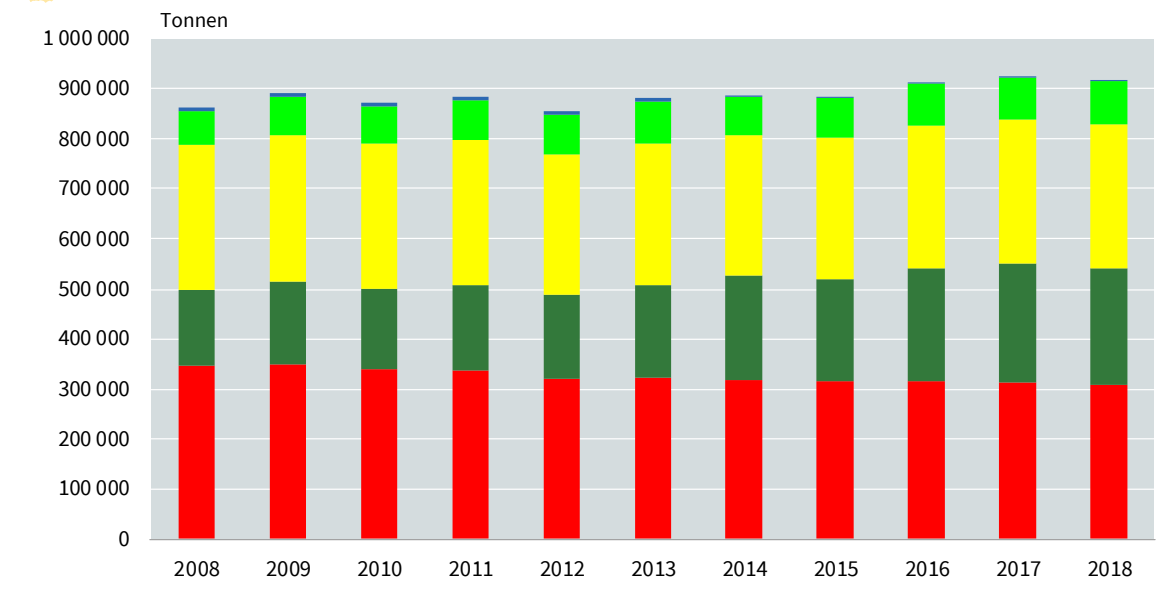
Minimum: 14 613 (Suhl)  
Maximum: 98 593 (Erfurt)

Thüringen: 916 048 Tonnen

### Anteil Abfälle



### Aufkommen an Haushaltsabfällen

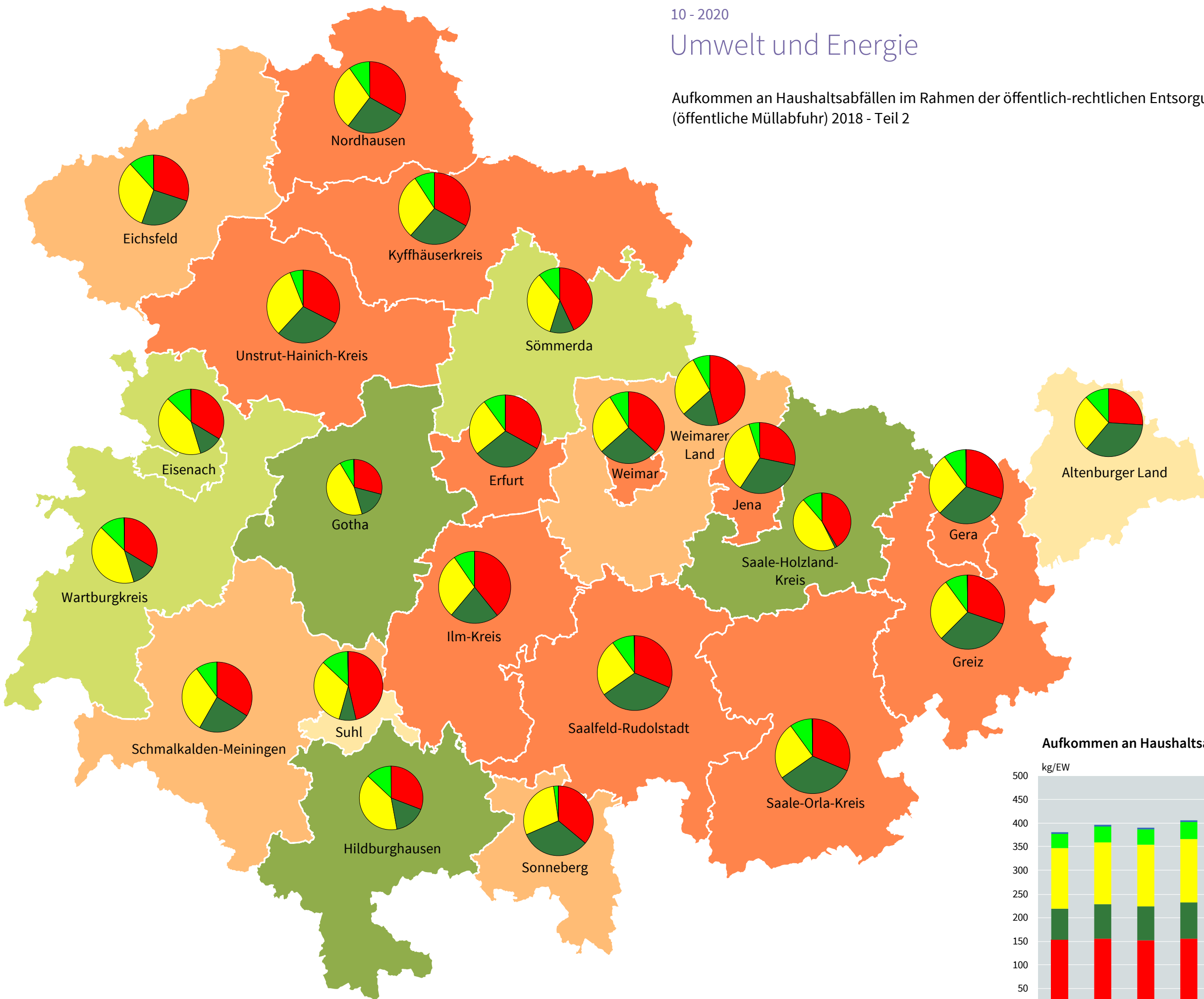


© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2020  
Thüringen-Atlas Umwelt und Energie – Ausgabe 2020  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

10 - 2020

# Umwelt und Energie

Aufkommen an Haushaltsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018 - Teil 2

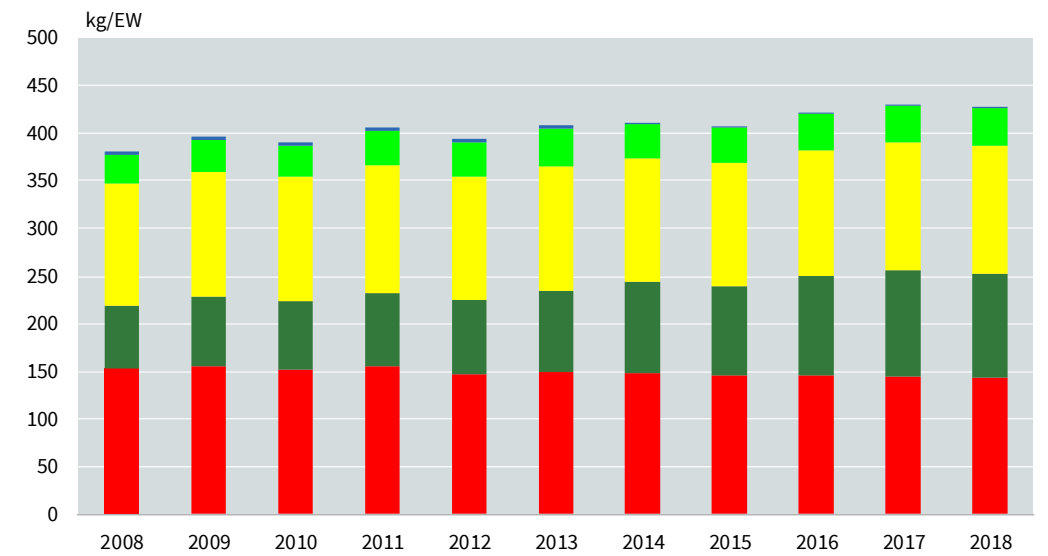


**Haushaltsabfälle insgesamt in Kilogramm je Einwohner (kg/EW)**

Minimum: 274 (Gotha)  
Maximum: 495 (Saalfeld-Rudolstadt, Saale-Orla-Kreis)

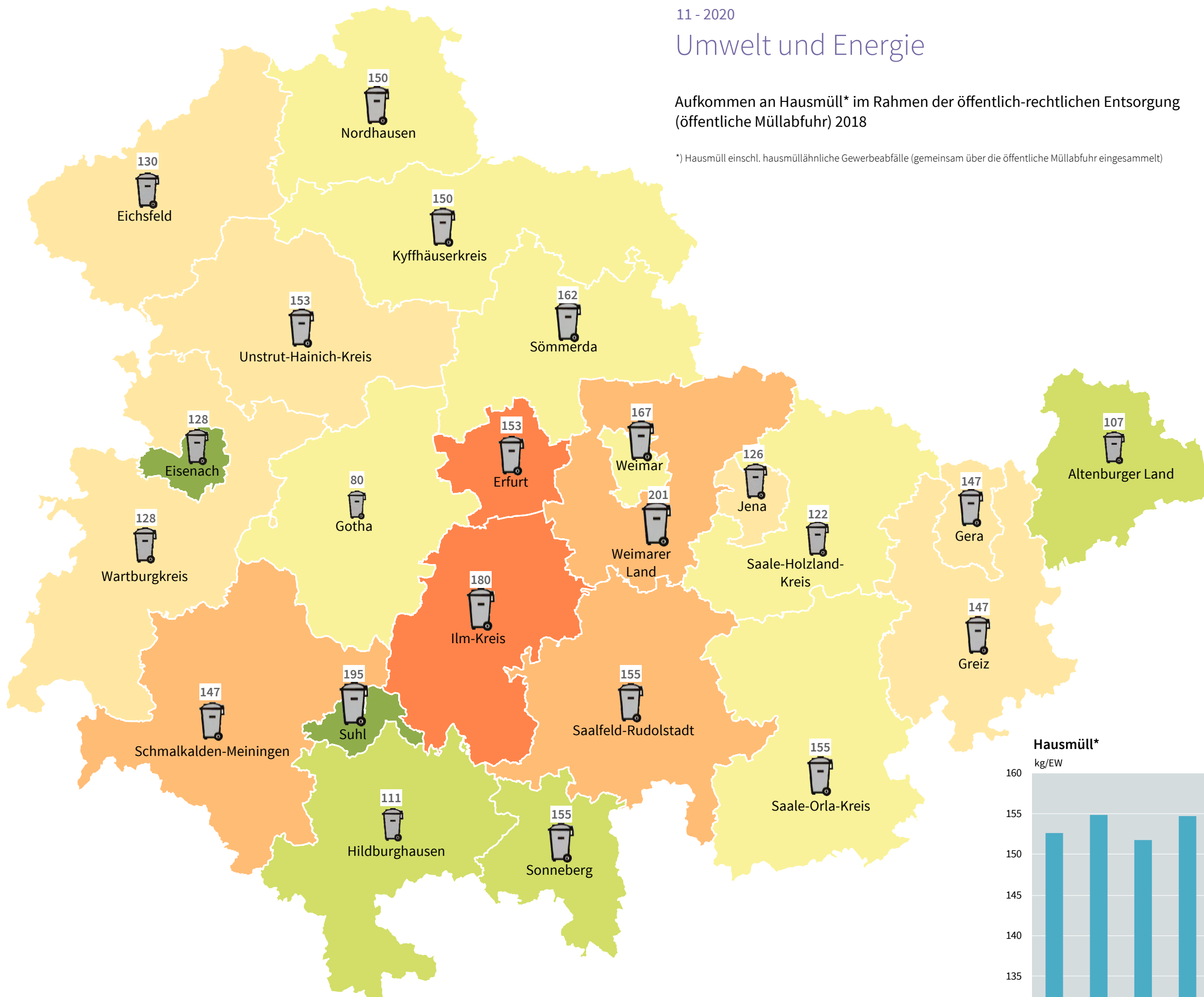
**Thüringen: 427 kg/EW**

**Aufkommen an Haushaltsabfällen**

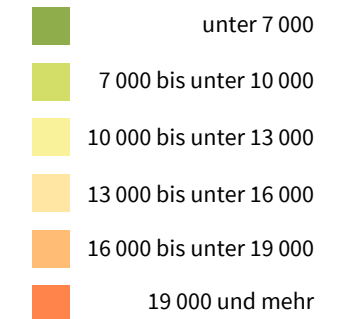


## Aufkommen an Hausmüll\* im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018

\*) Hausmüll einschl. hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (gemeinsam über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt)



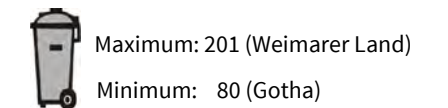
### Hausmüll\* in Tonnen



Minimum: 5 406 Tonnen (Eisenach)  
Maximum: 32 583 Tonnen (Erfurt)

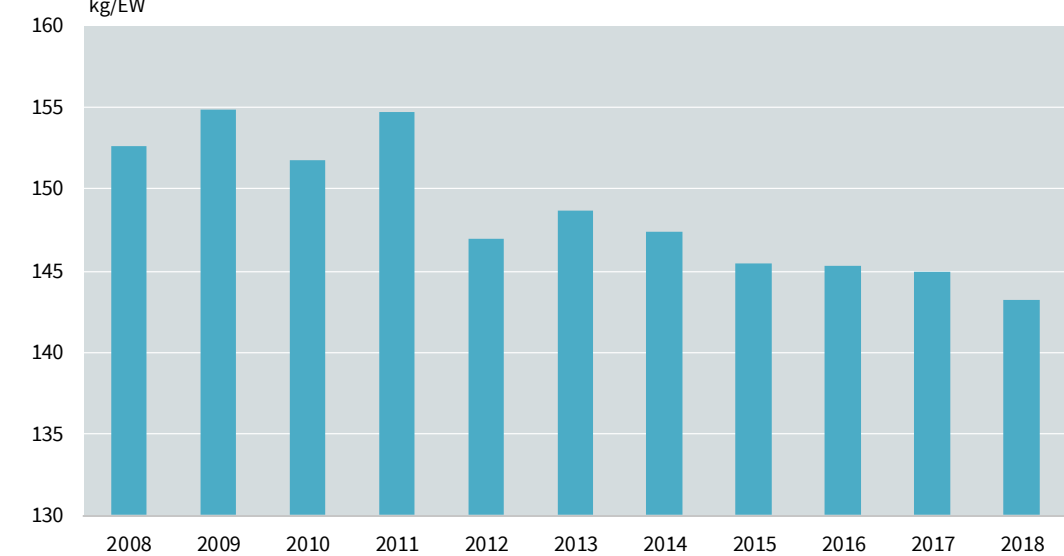
Thüringen: 306 852 Tonnen

### Hausmüll\* in kg/EW



Thüringen: 143 kg/EW

### Hausmüll\* kg/EW

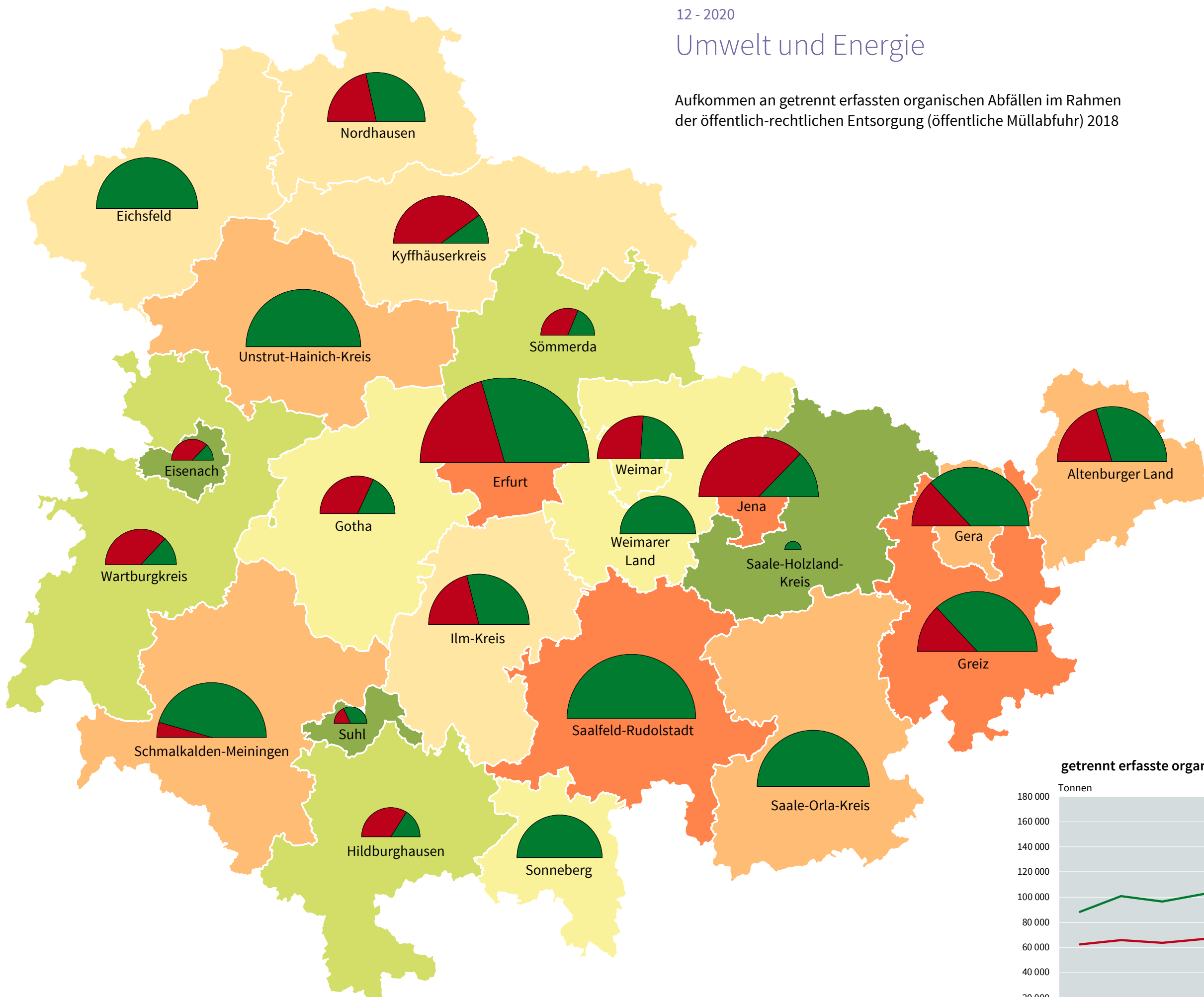




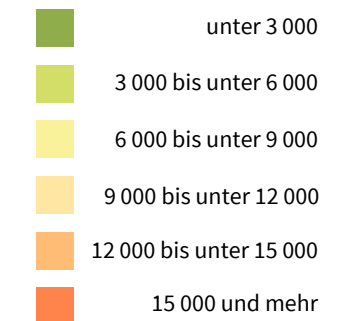
12 - 2020

# Umwelt und Energie

Aufkommen an getrennt erfassten organischen Abfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öffentliche Müllabfuhr) 2018



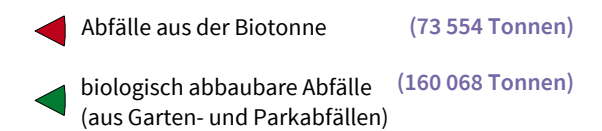
### getrennt erfasste organische Abfälle in Tonnen



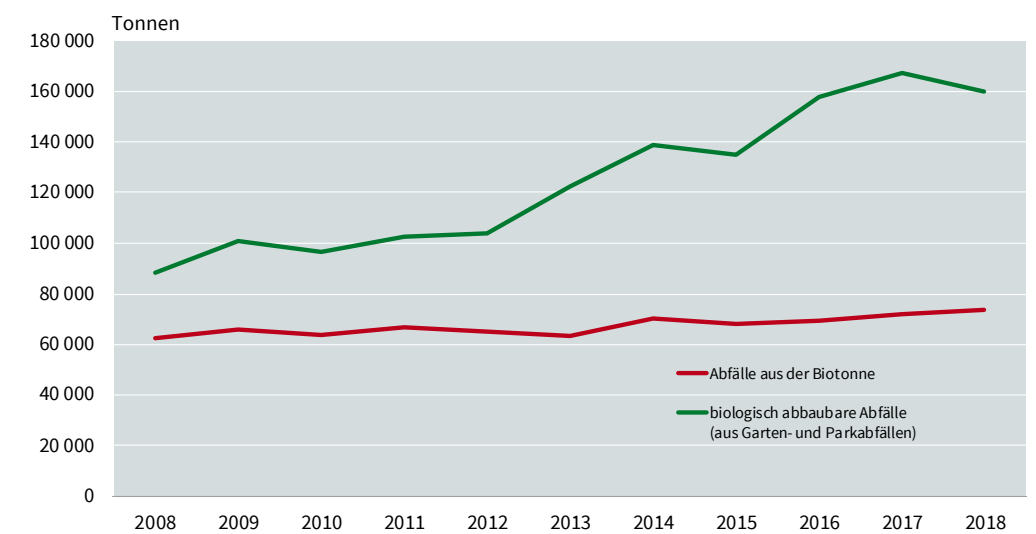
Minimum: 291 Tonnen (Saale-Holzland-Kreis)  
Maximum: 30 758 Tonnen (Erfurt)

Thüringen: 233 622 Tonnen

### Anteil Abfälle

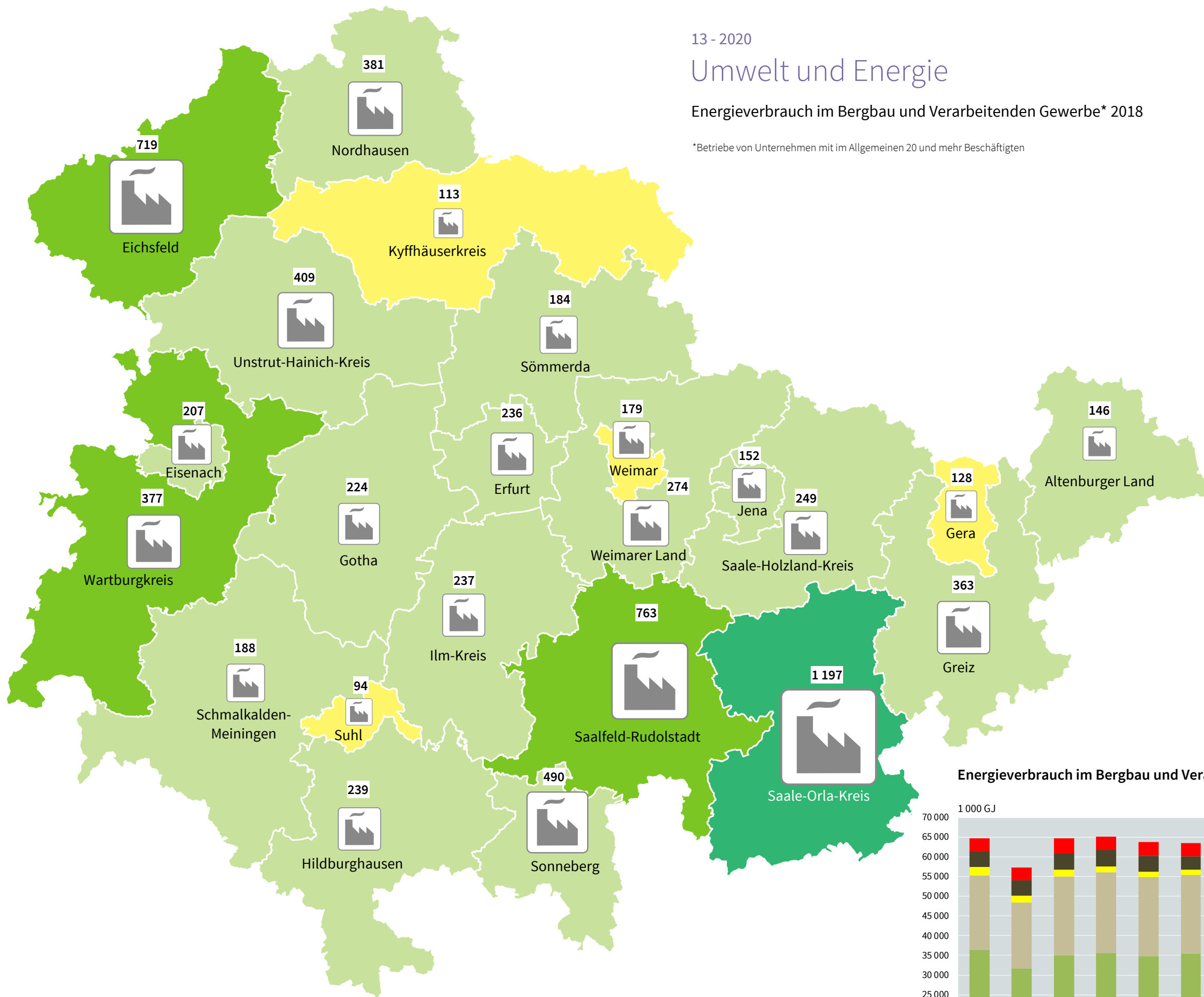


### getrennt erfasste organische Abfälle

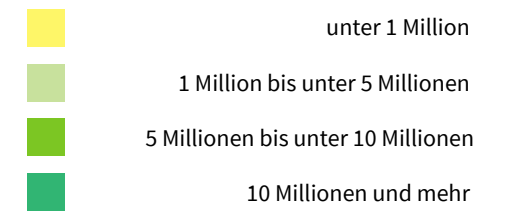


## Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe\* 2018

\*Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

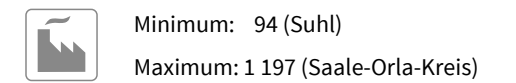


### Betriebe mit Energieverbrauch in GJ



Thüringen: 65 402 628

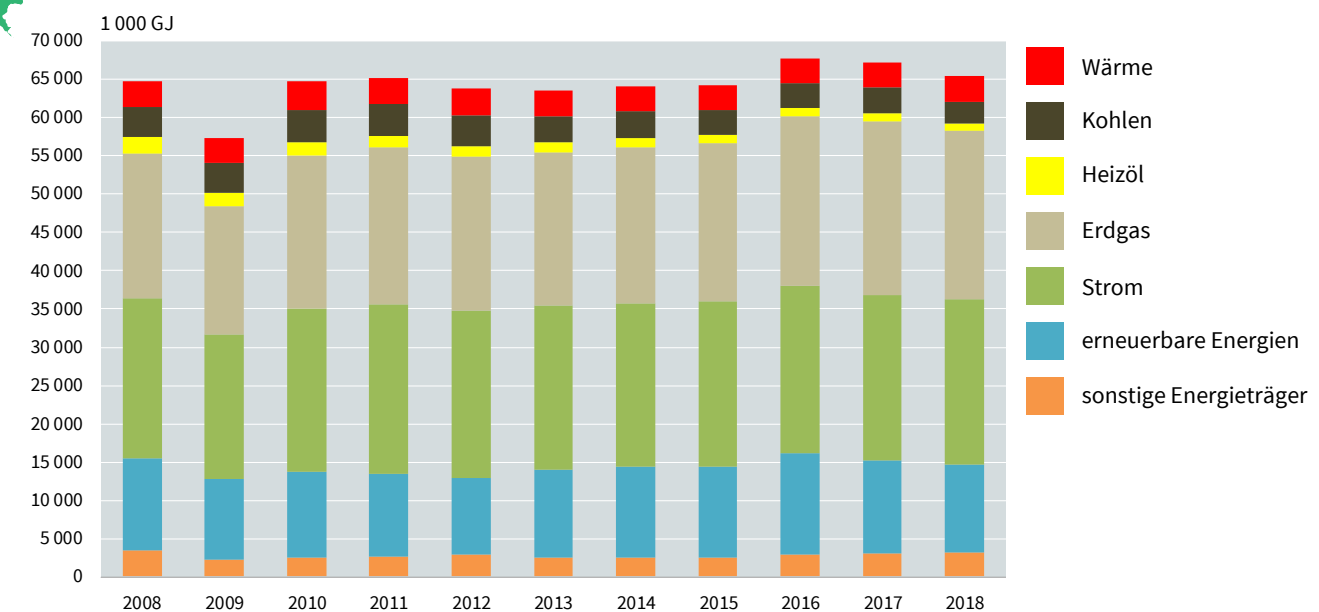
### Energieverbrauch je Beschäftigten in GJ



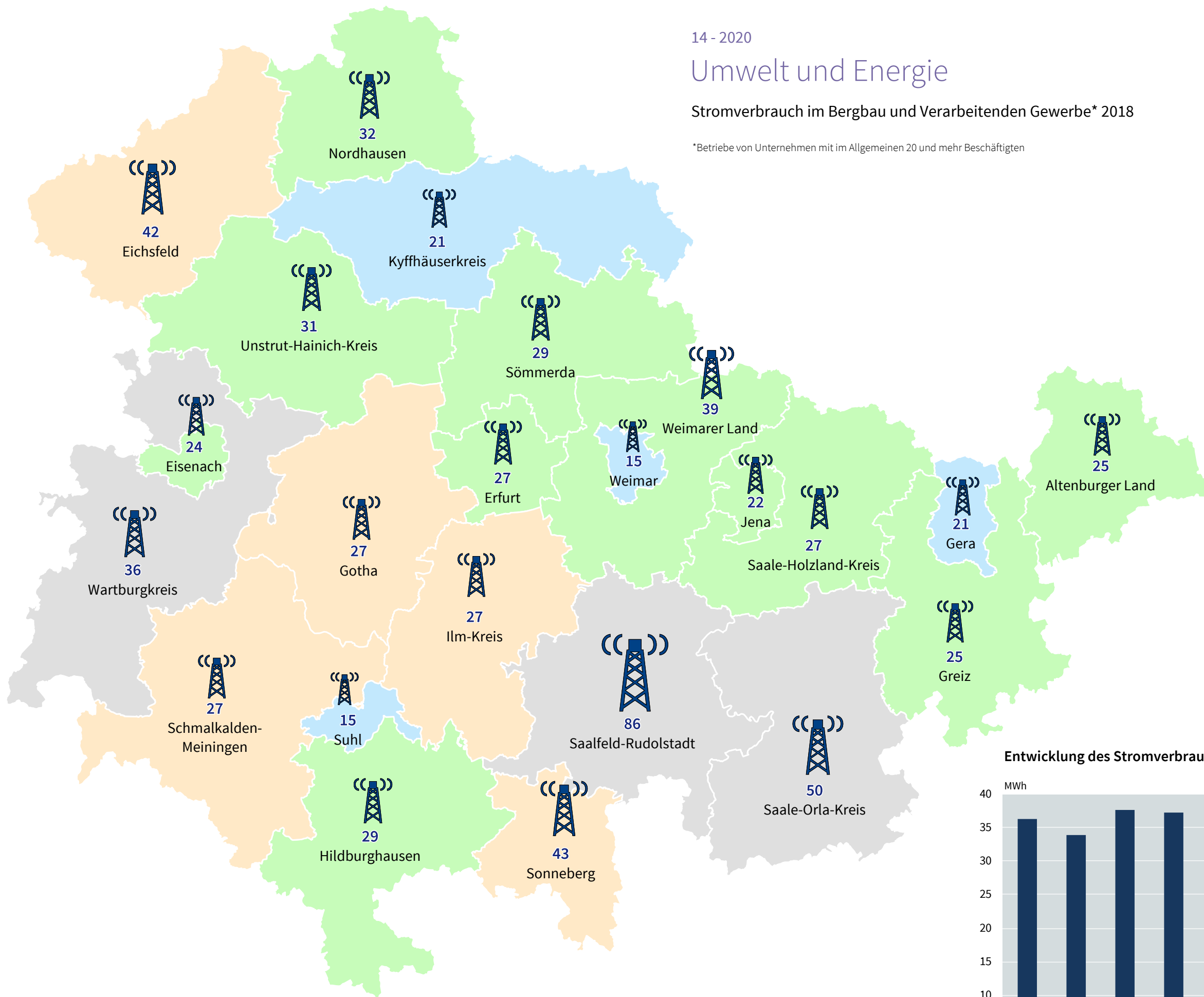
Thüringen: 368

Bis 2007 nach WZ 2003, ab 2008 nach WZ 2008.

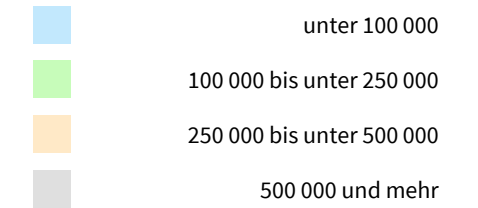
### Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach Energieträgern



\*Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

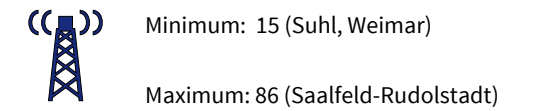


### Betriebe mit Stromverbrauch in MWh



Thüringen: = 5 997 401

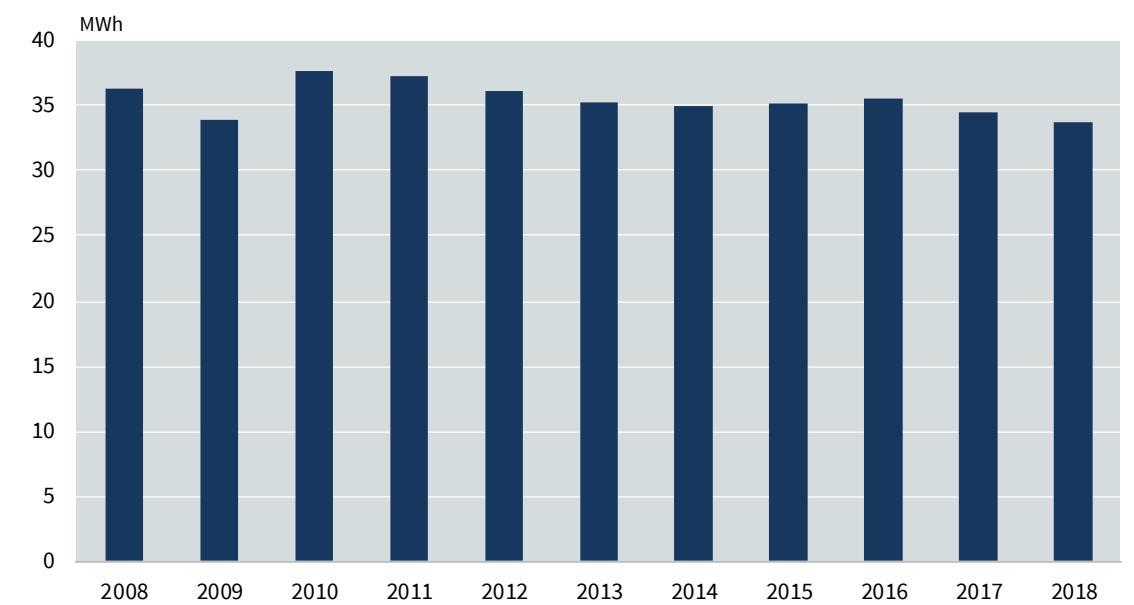
### Stromverbrauch je Beschäftigten in MWh



Thüringen: 34

Bis 2007 nach WZ 2003, ab 2008 nach WZ 2008.

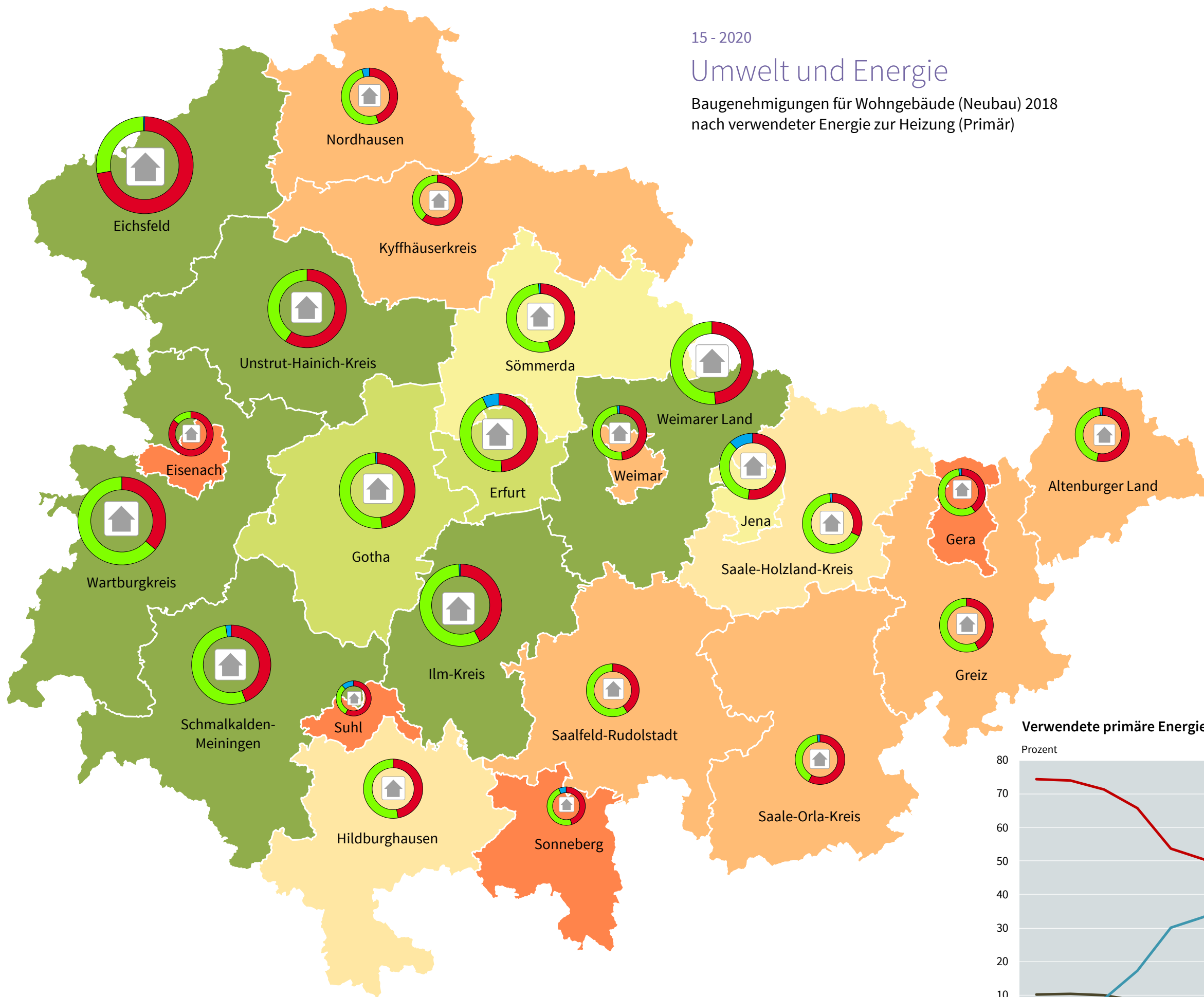
Entwicklung des Stromverbrauchs je Beschäftigten



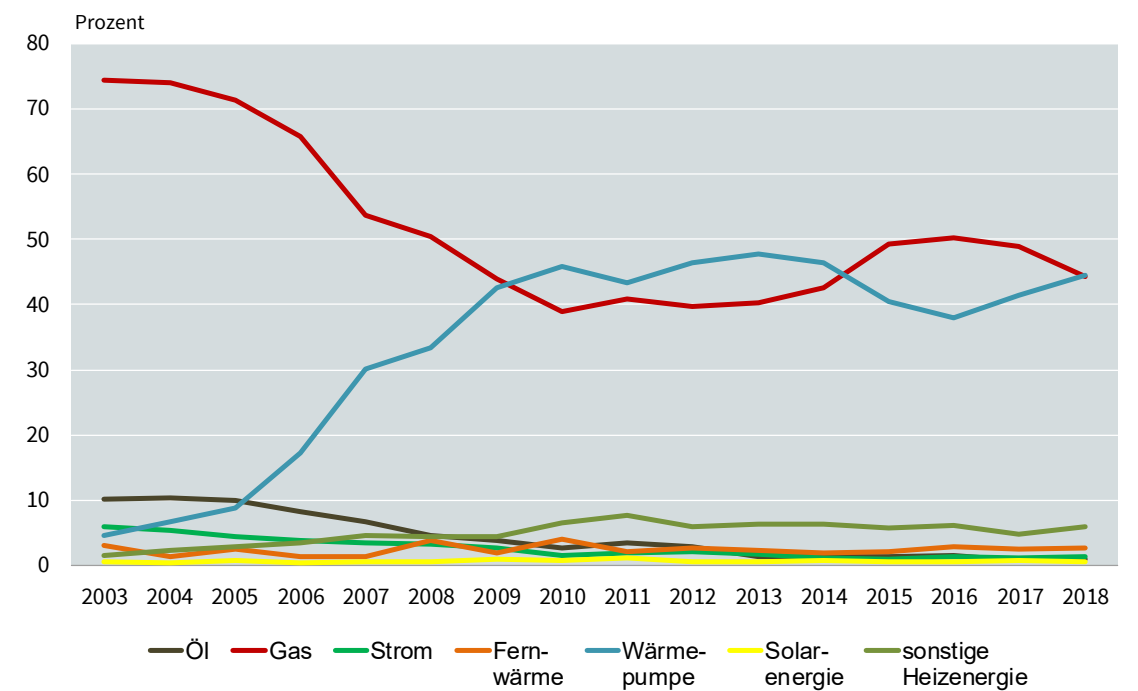
15 - 2020

# Umwelt und Energie

Baugenehmigungen für Wohngebäude (Neubau) 2018  
nach verwendeter Energie zur Heizung (Primär)



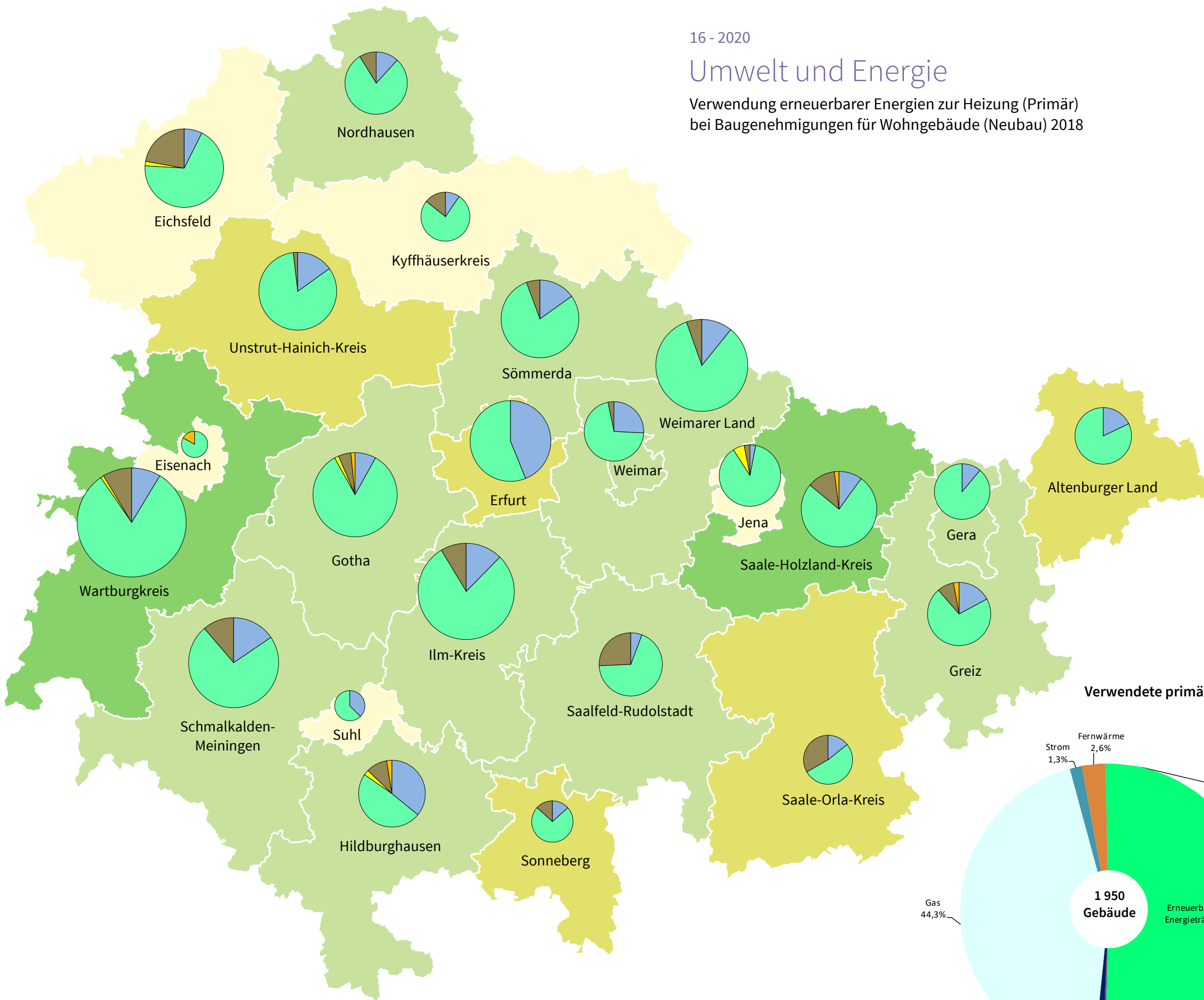
Verwendete primäre Energie zur Heizung in neu errichteten Wohngebäuden



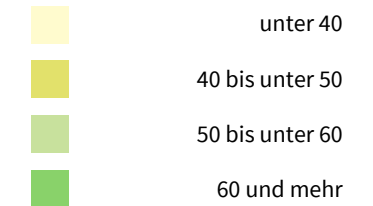
16 - 2020

# Umwelt und Energie

Verwendung erneuerbarer Energien zur Heizung (Primär)  
bei Baugenehmigungen für Wohngebäude (Neubau) 2018



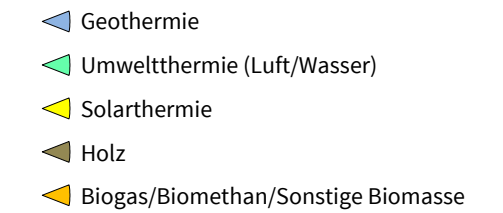
### Anteil erneuerbare Energien in Prozent



Minimum: 14,3 (Eisenach)  
Maximum: 66,7 (Saale-Holzland-Kreis)

Thüringen: 48,1 Prozent

### Zusammensetzung Erneuerbare Energien



### Verwendete primäre Energie zur Heizung in neu errichteten Wohngebäuden 2018

