

# EUROPEAN ENERGY AWARD



externes Re-Audit **gold**  
eea-Bericht - Stadt Tübingen  
2022

Stand: November 2022

Version 3.0



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zusammenfassung</b>	<b>- 2 -</b>
1.1 Grundsätze / Leitbild der Energiepolitik der Gemeinde / Stadt	- 2 -
1.2 Herausragende Leistungen in den letzten 4 Jahren	- 2 -
1.3 Wichtige geplante Projekte in den nächsten 4 Jahren	- 4 -
1.4 Stärken	- 5 -
1.5 Optimierungspotenziale	- 6 -
1.6 Energie- und Klimaschutzrelevante Kennzahlen	- 6 -
<b>2. Energie- und klimapolitisches eea-Profil</b>	<b>- 8 -</b>
2.1 Energie- und klimapolitisch relevante Punkte	- 10 -
2.2 Aktuelle Bewertung / Langjährige Entwicklung	- 11 -
<b>3. Erläuterungen zu den einzelnen Maßnahmenbereichen</b>	<b>- 14 -</b>
Handlungsfeld 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung	- 14 -
Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude	- 16 -
Handlungsfeld 3: Versorgung & Entsorgung	- 17 -
Handlungsfeld 4: Mobilität	- 19 -
Handlungsfeld 5: Interne Organisation	- 20 -
Handlungsfeld 6: Kommunikation & Kooperation	- 21 -
<b>4. Ausblick</b>	<b>- 23 -</b>

### Anhang:

Anhang 1: Weitere Energie- und klimarelevante Kennzahlen (Indikatoren)	
Anhang 2: Der European Energy Award	

## 1. Zusammenfassung

Anzahl erreichte Punkte von möglichen Punkten	403 / 469
Erreichte Prozentpunkte	86 %
Beschluss aktuelles Energiepolitisches Arbeitsprogramm (Klimaschutzprogramm „Tübingen klimaneutral 2030“)	26.11.2020

### 1.1 Grundsätze / Leitbild der Energiepolitik der Gemeinde / Stadt

Als konkrete Vorgaben für ein Klimaschutzziel sind vier Punkte zu nennen:

- Die Universitätsstadt Tübingen strebt seit 2007 mit der „Tübinger Klimaschutzoffensive“ (auch bekannt unter dem Slogan „Tübingen macht blau“) die Reduktion der energiebedingten Treibhausgasemissionen (insbesondere Kohlenstoffdioxid; CO<sub>2</sub>) an.
- Die Universitätsstadt Tübingen bekennt sich ausdrücklich zu den Beschlüssen von Paris.
- Am 26.11.2020 hat der Tübinger Gemeinderat das Klimaschutzprogramm 2020-2030 mit dem Ziel „Tübingen klimaneutral 2030“ beschlossen. Damit verpflichtet sich die Stadt Tübingen, bis 2030 energetisch weitestgehend klimaneutral zu werden (netto-null).
- Beschluss des Gemeinderats Tübingen zum Beitritt zum aktualisierten „Klimaschutzpakt des Landes Baden-Württemberg“ mit dem Ziel, bis 2030 eine weitgehend klimaneutrale Verwaltung im Sinne der Erklärung der Landesregierung zu erreichen (Landesziel ist bis 2040).

### 1.2 Herausragende Leistungen in den letzten 4 Jahren

- 2020/21: Intensive Bürger\_innen- und Stakeholderbeteiligung zur **Fortschreibung des Klimaschutzprogramms 2020-2030** - „Tübingen klimaneutral 2030“. Mit der Erarbeitung des Klimaschutzprogramms wurde die Basis für eine Handlungsstrategie gelegt, um bis 2030 energetisch weitestgehend klimaneutral zu werden. Teil des Prozesses waren verschiedene digitale und vor-Ort Veranstaltungen, Workshops sowie mehrere BürgerApp-Befragungen zu ausgewählten Maßnahmenoptionen des Klimaschutzprogramms.
- Im Sinne der Kampagne „Tübingen macht blau“ gab es in der Vergangenheit diverse Beschlüsse des Gemeinderates zu Klimaschutzprogrammen, Klimaschutz-Einzelmaßnahmen sowie Zielsetzungen. Mit Beschluss 305/2015 wurde dabei Ende 2015 eine Zielsetzung beschlossen, die in Summe u. a. **eine Reduktion von 40% CO<sub>2</sub>äq je EW bis 2022 gegenüber 2006 vorsah**. Die zurückliegenden Zielsetzungen/Teilziele konnten bisher alle erreicht werden. So wurde das Ziel „minus 40%“ bereits 2019 erreicht. Die neue Zielsetzung (siehe oben) zielt nun auf die absoluten und nicht mehr die Emissionen je EW ab.
- Seit 2018 existiert ein **Grundsatzbeschluss zur Verpflichtung zur Herstellung bzw. Vorhaltung einer Photovoltaikanlage bei Neubauten**, wenn es rechtliche Möglichkeiten zur Verankerung wie z. B. Kaufverträge, städtebauliche Verträge oder B-Pläne gibt.
- **Mit dem Projekt „Ausbau Strom aus EE“** der Stadtwerke Tübingen (SWT) hatten sich die SWT 2012 das Ziel gesetzt, bis zum Jahre 2020 - durch Entwicklung, Errichtung und Zukauf von Erneuerbare-

Energie-Anlagen - 50 Prozent des Stromverbrauchs in Tübingen (entspricht 200 Millionen kWh) aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen. Dafür hatte der Aufsichtsrat 50 Millionen Euro bereitgestellt. Das Ziel der 200 Millionen kWh konnte bereits 2018 erreicht werden. Bis zum Jahr 2024 wollen die SWT den Bedarf im Tübinger Stromnetz zu 75% (300.000 MWh) selbst aus erneuerbarer Stromerzeugung decken. Der Investitionspfad wurde dahingehend auf 75 Millionen Euro aufgestockt. Mitte 2022 stehen die SWT bei 66% bzw. 264 Millionen kWh. Ziel bis 2030 gemäß kommunalem Klimaschutzprogramm sind 600 Millionen kWh/a.

- **Mit dem Maßnahmenpaket „Ausbau Wärmenetze“** bei den SWT wurde die umweltfreundliche Wärmeversorgung aus KWK-Anlagen ausgebaut und optimiert. Zudem wurden, um die Wärmeverluste zu reduzieren, u. a. Rohrleitungsmaterialien mit dem höchsten Dämmstandard eingeführt, Trassenführungen optimiert, große Pufferspeicher errichtet, Leitungen aus den 1970-er Jahren saniert, Wärmepumpen zur Abwärmerückgewinnung aus Blockheizkraftwerken installiert und Regelungen getroffen, die die Netzvorlauftemperatur in den Sommer- und Übergangsmonaten absenken. Aktuell in der Umsetzung befindende Projekte sind beispielsweise die Wärmekonzepte für die Neubaugebiete „Bühl-Obere Kreuzäcker“ und „Pfrondorf-Strüttele“ sowie die Transformation zum Ausbau der Wärmenetze und die Integration von Erneuerbaren bei den Erzeugungsanlagen der Stadtwerke im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzprogramms. Konkret läuft auch schon ein Bebauungsplanverfahren für eine der größten solarthermischen Anlagen Deutschlands, die in das Fernwärmenetz integriert wird.
- **Mit der „Sanierungsoffensive bei den GWG-Bestandswohnungen“** setzt diese städtische Tochter seit 2008 ein in der Region beispielloses Sanierungsprogramm um. Ziel ist es, alle Mietwohnungen der GWG auf einen zeitgemäßen energetischen Standard (< 120 bzw. 80 kWh/m<sup>2</sup>) zu bringen. Dafür hat der Aufsichtsrat ein rund 90 Millionen schweres Sanierungsprogramm für die Laufzeit 2008 bis 2021 verabschiedet. Das Sanierungsprogramm wurde inzwischen vom GWG-Modernisierungsprogramm 2.0 ersetzt. Im Rahmen der Sanierungen werden auch – wo möglich - Photovoltaik -Anlagen (z.T. auch als unechte Mieterstromanlagen der SWT) errichtet. Nach dem Beschluss des kommunalen Klimaschutzprogramms 2020–2030 wurde auch die GWG-Zielsetzung in 2020 fortgeschrieben: Durch ein umfassendes Neubau- und Modernisierungsprogramm (GWG-Modernisierungsprogramm 2.0) soll der Energiebedarf des Gebäudebestandes um 30% und der CO<sub>2</sub>-Rucksack je m<sup>2</sup> um 66% reduziert werden. Zur Kompensation sollen alle geeigneten Dächer mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden.
- **Mit dem Langzeit-Projekt „Fahrradstadt Tübingen“**, das der Umsetzung des 2010 erstellten Radverkehrskonzeptes dient, sollen sowohl die Radinfrastruktur ausgebaut als auch das Radklima verbessert werden. So konnten inzwischen eine flächendeckende, dem FGSV-Standard entsprechende Radwegweisung, hunderte, qualitativ hochwertige Abstellanlagen, zahlreiche Fahrradstraßen und Schutzstreifen errichtet werden. Viele softe Maßnahmen ergänzen diese Infrastrukturmaßnahmen (kostenlose Radchecks, Projekt „Ein sicheres Rad für jedes Kind“ für Kinder/Jugendliche aus finanzschwachen Haushalten etc.). Tübingen wurde 2014 zur „Fahrradfreundlichen Kommune“ durch das Land Baden-Württemberg ausgezeichnet. Zuletzt konnten mit der Radbrücke „Mitte“ über die Steinlach und einem Teilstück des „Blauen Bandes“ (Poststraße) erste Bausteine der „großen Rad-Infrastruktur“ umgesetzt werden. Weitere Bausteine werden mittels Landesförderung (LGVFG) bzw. dem Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“ umgesetzt, z. B. Radstation am ZOB und Superradwegenetz.
- Mit einem Bündel an soften **Maßnahmen für eine „nachhaltige Mobilität“** konnte die Stadtverwaltung sowohl intern als auch extern viel zur Förderung des Umweltverbundes beitragen. Bei diesem Thema nahm die Stadtverwaltung eine besonders ausgeprägte Vorbildfunktion ein. Es wurden JobTicket- und JobRad-Angebote für die Belegschaft entwickelt und für die Nutzung von Kraftfahrzeugen für dienstliche Zwecke sind Eco-Fahrtrainings Pflicht. Die Verwaltung bietet zudem mehrere zielgruppen-spezifische Angebote für Externe rund um das Thema Mobilität an – z. B. Neubürgermarketing, "baby on board" (Mobilitätsschnupper-Angebote für „frisch gebackene Eltern“), Arbeitgeberberatung, Fahrradtrainings für Geflüchtete. Gegenüber dem Verkehrsverbund naldo setzten sich Stadt und Stadtwerke engagiert und

erfolgreich dafür ein, dass ein JobTicket-Tarifmodell eingeführt wird – inzwischen gibt es über 5.000 JobTicket-Abonnenten im naldo. Die Fahrgastzahlen im Stadtverkehr Tübingen sind von 17,4 Millionen im Jahr 2007 auf 20,7 Millionen im Jahr 2019 angestiegen. Insgesamt ist der Umweltverbund stark in Tübingen: Drei Viertel aller Wege im Binnenverkehr werden mit dem Umweltverbund zurückgelegt. Im **Bereich Elektromobilität wurde in 2019 ein Elektromobilitätskonzept für Tübingen aufgestellt** (kommunale Handlungsoptionen). Damit einher gehen neben dem Ausbau der öffentlichen E-Ladeinfrastruktur durch die SWT schwerpunktmäßig auch die **„Drehscheibe Blaue Mobilität“ (Umbau ZOB)** und die **Umsetzung des Radverkehrskonzeptes 2010 als Teile von "Mobilität 2030 Tübingen"**.

- Für die Maßnahme **„Parkraumbewirtschaftung ausbauen“** wurde im Jahr 2021 ein Gutachten zum Parkraumdruck als Grundlage für die Ausdehnung der Bewirtschaftungsgebiete erstellt, erste neue Bewirtschaftungsgebiete beschlossen (Beschluss 349/2021) und die Gebühr für Anwohnerparken von 30 €/Jahr auf 120 €/Jahr erhöht; schwerere Fahrzeuge 180 €/Jahr; BonusCard-Inhaber\_innen 50% Reduktion (Beschluss 88d/2021). Die Beschlüsse stehen in Zusammenhang mit der Finanzierung der ÖPNV-Verbesserung (siehe Klimaschutzprogramm).
- 2020: **Fertigstellung der Kompostierungsanlage in Moshi (Tansania)**. Das Projekt wurde im Rahmen der Klimapartnerschaft zw. Moshi und Tübingen entwickelt.
- Die Beratung und **Zusammenarbeit mit den Unternehmen**, u.a. mehrere Blaue-Sterne-Betriebe (etwa 7 B-S-B, seit 2010) und der Klimapakt zw. Oberbürgermeister und Tübinger Unternehmen und Einrichtungen (freiwillige Selbstverpflichtung mit rd. 92 Mitgliedern, seit 2018) wurde weiter ausgebaut: z.B. Förderprogramm Mehrweg-Geschirr bei ca. 25 Betrieben (2020), Durchführung einer Energiekarawane für Industrie, Handel, Gewerbe & Handwerk zusammen mit der IHK Reutlingen und der Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen GmbH (2021 rd. 26 KEFF-Checks) und der Teilnahme am Pilotprojekt KLIMAfit des Landes BW (mit 7 Betrieben).

### 1.3 Wichtige geplante Projekte in den nächsten 4 Jahren

Mit dem Beschluss des Klimaschutzprogramms 2020-2030 Tübingen klimaneutral 2030 ergeben sich für die Stadtverwaltung u. a. folgende neue Maßnahmen:

- **Das Maßnahmenpaket „Ausbau Wärmenetze“** bildet den Grundpfeiler für eine klimaneutrale Wärmeerzeugung und -versorgung. Erste Umsetzungen daraus wie der Solarpark Süd oder der Ausbau des Wärmenetzes in der Südstadt erfolgen seit 2021 parallel zur detaillierten Ausarbeitung der Wärmeplanung. Diese detaillierte „kommunale Wärmeplanung“ für die Stadt soll in 2022 als Grundlage für weitere Fernwärmevorranggebiete und für die Beauftragung von weiteren integrierten Quartierskonzepten aufgestellt werden, um künftige Einspar-, Netzausbau- und EE-Potenziale zu erfassen.
- Errichtung einer großen **Freiflächensolarthermieanlage** mit rund 8,4 MW thermischer Leistung (Bebauungsplanverfahren für den Solarpark Süd abgeschlossen; siehe Beschluss 218/2022)
- **Windkraftplanung in Tübingen**. Suchräume wurden festgelegt. Gemeinderat beschließt Prüfung dreier möglicher Standorte. Aufgrund von EEG- und WKA-Technik-Änderungen wurde in 2021 die Suche nach Windkraftstandorten wiederaufgenommen (siehe Beschluss 60/2021)
- Im Rahmen des **Modernisierungsprogramms 2.0. der GWG** werden für die neue Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ jährlich weitere ca. 33 Mio. € pro Jahr im Wirtschaftsplan bzw. die mittelfristige Finanzplanung 2021 bis 2025 eingeplant. Die Sanierungsoffensive (2008-2021) der GWG wurde durch das Modernisierungsprogramm 2.0. abgelöst.

- **„Superradwegenetz“** Das Stadtgebiet Tübingen ist für Radfahrende durch viele Barrieren gekennzeichnet (vor allem im Innenstadtbereich durch den Neckar, die Bahngleise und die B28). Mit dem Bau der Radbrücken West und Ost sowie der Unterführung (siehe Vorlage 245/2020) werden zentrale Verbindungslücken in Nord-Süd Richtung geschlossen und erstmalig durchgehende und leistungsfähige Radachsen geschaffen und zusätzlich an geplante Radschnellverbindungen angeschlossen („Blaues Band“). Es entsteht ein neues zusammenhängendes Radvorrangroutennetz mit Strahlkraft ins Umland – das „Superradwegenetz Tübingen“. Die Alltagsmobilität und Pendlerbeziehungen mit dem Rad werden durch die Maßnahmen grundlegend gestärkt.
- **Verbesserung im ÖPNV.** Die Stadtwerke erarbeiteten mit der Stadtverwaltung und unter Einbindung des Verkehrsverbundes naldo weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Angebots- und Betriebsqualität sowie die Entwicklung von attraktiven Tarifmodellen. Erste Verbesserungen sind beschlossen und werden zum Fahrplanwechsel (Taktverdichtungen) bzw. in 2023 (365€-Ticket) umgesetzt.
- **Ausbau der E-Mobilität** mit zwei Schwerpunktmaßnahmen: Die E-Sharing-Flotte der Stadtwerke unter der Marke Coono wird sukzessive ausgebaut. 2021 wurde erfolgreich eine Förder-Skizze „CarSharing Tübingen - elektrisch und nachhaltig“ für die Investitionen in 75 E-Autos, 2 E-Transporter, 15 E-Roller und 77 E-Ladestationen eingereicht. Die Umsetzung ist angelaufen, sodass bis Ende 2022 die Ladeinfrastruktur errichtet sein wird. Die Beschaffung der E-Fahrzeuge erfolgt nach Verfügbarkeit. Zudem wird die Busflotte weiter auf Elektroantrieb umgestellt werden. Die SWT haben sich erfolgreich um Fördergelder aus der Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe von Bussen im Personenverkehr des BMDV beworben. Mit der Förderung werden weitere 44 neue E-Busse nach Tübingen rollen. Zudem muss dazu die benötigte E-Bus-Ladeinfrastruktur errichtet und das Stromnetz verstärkt werden.
- **Klimaneutrale Verwaltung.** Aufbauend auf dem Beitritt zum Klimaschutzpakt zwischen Land und kommunalen Spitzenverbänden wird eine vom Land angebotene Personalstellenförderung für die klimaneutrale Verwaltung von der Stadtverwaltung genutzt. Diese Stelle wird die Themenfelder interne Verbräuche und Emissionen mit Ziel auf die Klimaneutralität bearbeiten und erheblich beschleunigen (Schwerpunkte Nutzersensibilisierung, Mobilität und Beschaffung).

## 1.4 Stärken

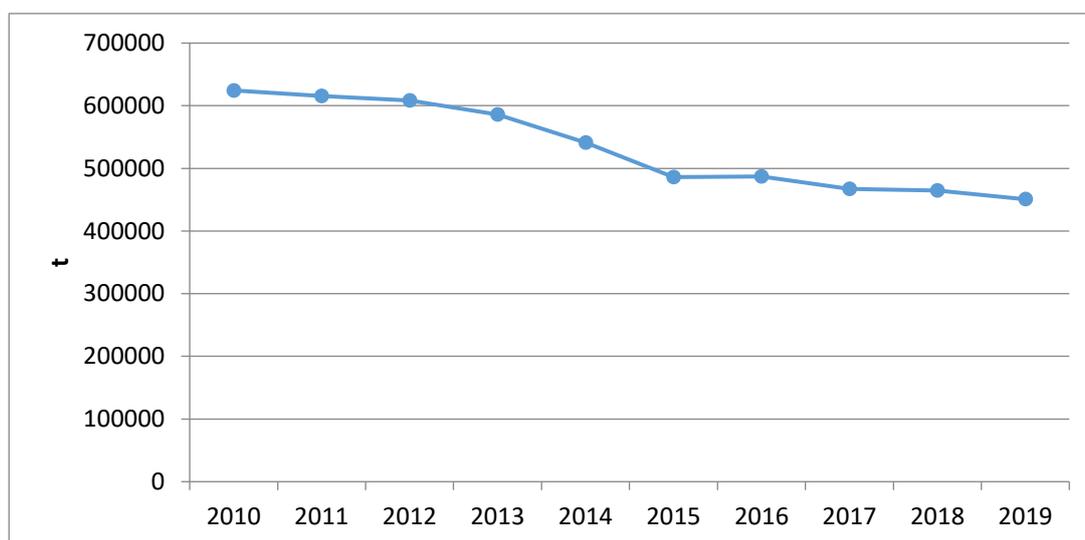
- **Interne Organisation (Punktzahl: 95,8%)**  
Beispielhaft genannt werden können der „Ausschuss zur Fortschreibung des Klimaschutzprogramms (Gremien 100%), die Organisation zum Klimaschutz (100%), das Beschaffungswesen (100%) und das Budget für den Klimaschutz (100%).
- **Kommunikation und Kooperation (Punktzahl: 92,3%)**  
Beispielhaft genannt werden können hier die Kampagne „Tübingen macht blau“ (100%), die Vorbildwirkung mit Corporate Identity (100%) und die Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen (100%)
- **Ver- und Entsorgung (Punktzahl: 82,7%)**  
Beispielhaft genannt werden können hier die Unternehmensstrategie der Stadtwerke (100%), die Finanzierung von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien (100%) und die Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet (100%)
- **Mobilität (Punktzahl: 88,0%)**  
Beispielhaft genannt werden können hier das Mobilitätsmarketing in der Stadt (100%), die Mobilitätsstandards (100%) sowie die Parkraumbewirtschaftung (100%).

## 1.5 Optimierungspotenziale

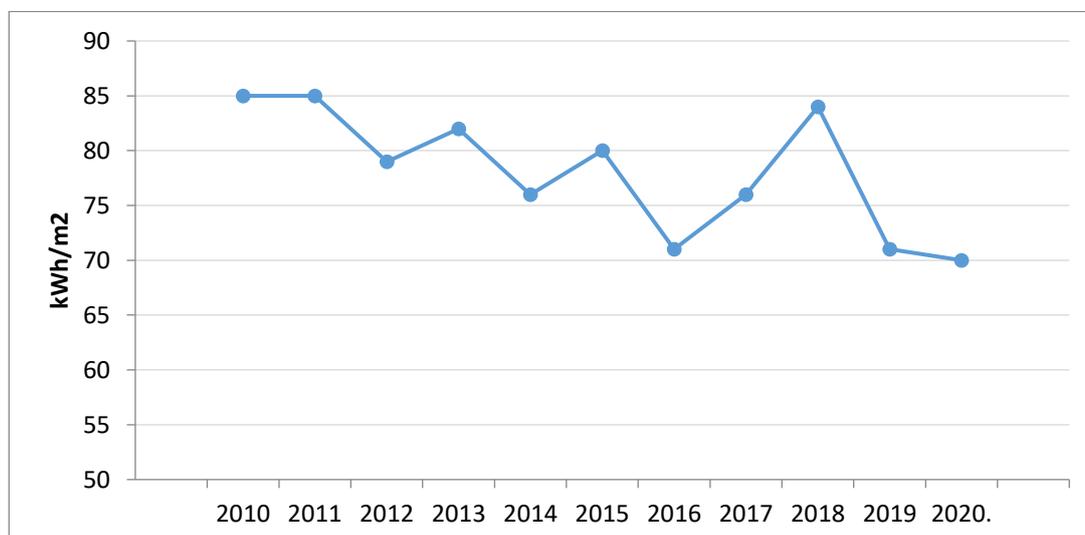
- Handlungsfeld 1: Entwicklungsplanung und Raumordnung (82,3%):**  
 Beispielfhaft genannt werden kann hier die Evaluation von Klimawandeleffekten (55%), Prüfung Baugenehmigung und Bauausführung (30%).
- Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude und Anlagen (Punktzahl: 72,7%):**  
 Beispielfhaft genannt werden können hier Effizienz Wasser (33%) und Energieeffizienz Elektrizität (25%), Erneuerbare Wärme Kommunalen Anlagen (3%)
- Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energie auf dem Gemeindegebiet (85,9%):**  
 Beispielfhaft genannt werden kann die Erzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet (64%)

## 1.6 Energie- und klimaschutzrelevante Kennzahlen im Jahr 2021

Grafik 1: Emissionen CO<sub>2</sub>, gesamte Gemarkung [t/a]



Grafik 2: Verbrauch Wärme pro Fläche kommunale Gebäude [kWh/m<sup>2</sup>]



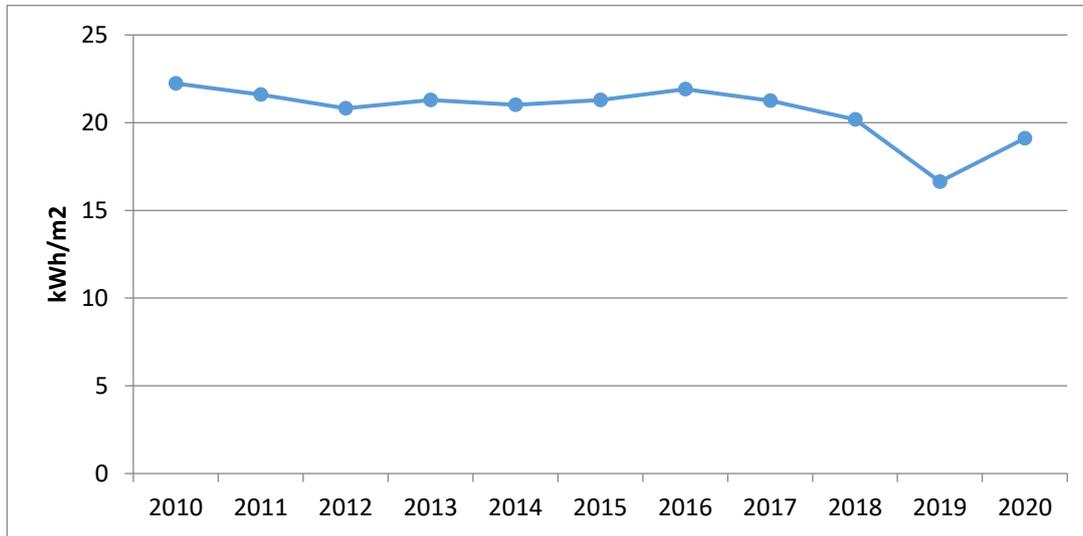
**Benchmark-Wert 99,2 kWh/m<sup>2</sup>**

Mittelwert aus 184 eea-Kommunen; Standardabweichung 23,1 kWh/m<sup>2</sup>; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildliche-Praxis-Wert 72,1 kWh/m<sup>2</sup>**

Unteres Quartilsmittel; Standardabweichung 7,79 kWh/m<sup>2</sup>; Erfassungsdaten 2012-2019

*Grafik 3: Verbrauch Strom pro Fläche kommunale Gebäude [kWh/m<sup>2</sup>]*



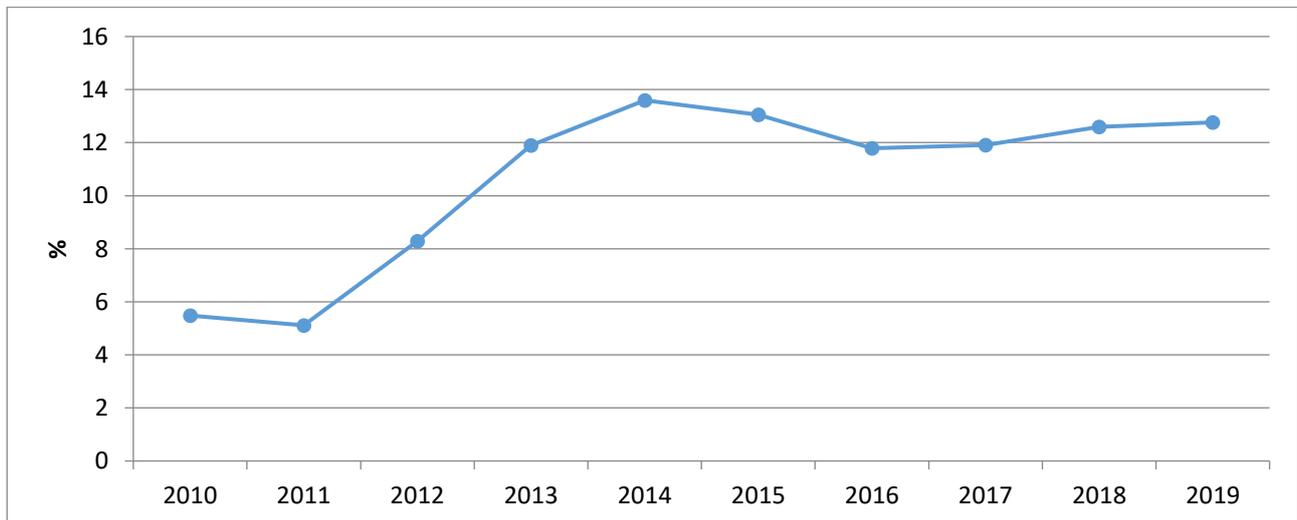
**Benchmark-Wert 22,6 kWh/m<sup>2</sup>**

Mittelwert aus 178 eea-Kommunen; Standardabweichung 8,40 kWh/m<sup>2</sup>; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildliche-Praxis-Wert 14,2 kWh/m<sup>2</sup>**

Unteres Quartilsmittel; Standardabweichung 1,71 kWh/m<sup>2</sup>; Erfassungsdaten 2012-2019

*Grafik 4: Anteil Produktion Wärme erneuerbar auf dem Gemeindegebiet am gesamten Wärmeverbrauch*



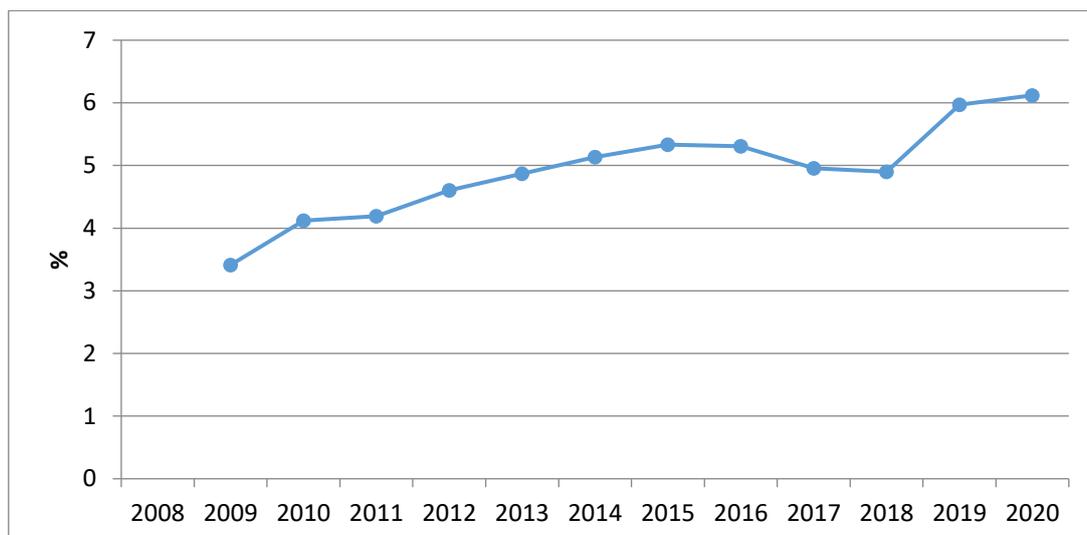
**Benchmark-Wert 11,5%**

Mittelwert aus 178 eea-Kommunen; Standardabweichung 6,1 %; Erfassungsdaten 2012-2017

**Vorbildliche-Praxis-Wert 19,9%**

Oberes Quartilsmittel; Standardabweichung 2,5 %; Erfassungsdaten 2012-2017

Grafik 5: Anteil Produktion erneuerbarer Strom auf dem Gemeindegebiet am gesamten Stromverbrauch [%]



**Benchmark-Wert 25.7%**

Mittelwert aus 138 eea-Städten und -Gemeinden; Standardabweichung 24,4 %; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildliche-Praxis-Wert 59.1%**

Oberes Quartilsmittel; Standardabweichung 23,3 %; Erfassungsdaten 2012-2019

## 2. Energie- und klimapolitisches eea-Profil

In der geografischen Mitte Baden-Württembergs liegt die Universitätsstadt Tübingen. In dem kleinen Wald Elysium, unterhalb des Luise-Wetzel-Wegs in der Nähe des Botanischen Gartens auf  $\delta 48^{\circ} 32' 15,9'' N$ ,  $9^{\circ} 2' 28,21'' O$  befindet sich der geographische Landesmittelpunkt von Baden-Württemberg nach der Schwerpunkterechnungsmethode. Ein drei Tonnen schwerer, kegelförmiger Stein aus dem Frankenjura symbolisiert diesen Punkt.



Als elftgrößte Stadt Baden-Württembergs hat Tübingen 89.588 EW mit Hauptwohnsitz (Stand 11.03.2022). Tübingen ist hinter Esslingen die zweitgrößte Mittelstadt in Baden-Württemberg. Mit der 1477 gegründeten Eberhard-Karls-Universität gehört die Stadt zu den klassischen deutschen Universitätsstädten. Das städtische Leben wird von den 27.436 Studierenden (Stand: Wintersemester 2020/2021) deutlich geprägt.

Größte Arbeitgeber in Tübingen sind die Universität und das Klinikum mit über 12.000 Beschäftigten. Dazu kommen rund 30 Behörden mit 2.500 Arbeitsplätzen im öffentlichen Dienst. Auch wenn die Stadt kein Industriestandort ist, gibt es eine Reihe von traditionellen und jungen Unternehmen im Maschinenbau und der Werkzeugherstellung, in der Medizintechnik und der Textilbranche. Viele alteingesessene Handwerksbetriebe haben sich im ökologischen Handwerkerpark zusammengeschlossen und sich in der Weststadt unter bemerkenswert modernen Dächern neu formiert. Aufbruchsstimmung herrscht vor allem in der Informations-, Bio- und Nanotechnologie. Ausgehend von den zahlreichen Forschungsinstituten von überragender internationaler Reputation haben sich in Tübingen in den letzten Jahren etliche junge Biotech-Firmen gegründet und niedergelassen.

51.753 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte arbeiteten 2021 in Tübingen. Zwei Drittel davon im Dienstleistungsbereich, über 7.200 im Produzierenden Gewerbe und fast 6.600 in den Bereichen Handel, Verkehr und Gastgewerbe. In 2020 pendelten 30.520 Berufstätige nach Tübingen ein, und 14.312 Tübinger arbeiteten auswärts (jeweils nur Zahlen sozialversicherungspflichtig). Bei der Agentur für Arbeit waren in den letzten zehn Jahren bis zu 2.000 Bürger\_innen arbeitslos gemeldet, darunter etwa ein Drittel länger als zwölf Monate. Aktuell liegt die Zahl der Arbeitslosen auf einem absoluten Tiefstand (knapp über 1.300).

Die „Stadt der kurzen Wege“ bietet die Möglichkeit, viele Dinge in Tübingen ohne Auto zu erledigen. Geschäfte, Sehenswürdigkeiten, Ämter und Einrichtungen liegen meist zentral, alle weiteren Ziele sind mit Bus und Bahn problemlos zu erreichen. Sammeltaxis und Nachtbusse ermöglichen ein Nachtleben ohne eigenes Auto.

Ein gut ausgebautes Netz aus Fahrradwegen erleichtert ebenfalls das Fortkommen in der Stadt. An bestimmten Haltestellen können Fahrräder im Bus mitgenommen werden. Wer dennoch auf das Auto

nicht verzichten möchte, findet zahlreiche

Parkmöglichkeiten am Rande der Altstadt. Eine weitere Möglichkeit ist die Mitgliedschaft beim Carsharing-Verein teilAuto.



Die Stadt ist überregional über Bahn, Bus und Straße sehr gut angebunden. Der Tübinger Hauptbahnhof ist ein Eisenbahnknotenpunkt mehrerer Bahnen. Auf der Neckar-Alb-Bahn von Stuttgart über Plochingen und Reutlingen nach Tübingen fährt neben der RB nach Wendlingen (Fahrzeit ca. 40 Min.) ein RE nach Stuttgart (Fahrzeit ca. 61 Min., in Plochingen Anschluss an die Filstalbahn nach Ulm- (München), sowie stündlich die Nagoldtalbahn nach Pforzheim (über Nagold, Calw – Fahrzeit ca. 74 Min.) und ein zweistündlicher IRE mit nur einem Halt in Reutlingen (Fahrzeit ca. 45 Min.) nach Stuttgart Hbf und stellt dort Verbindung zum Fernverkehr her. Werktags verkehrt auf dieser Strecke darüber hinaus seit 2009 ein Intercity-

Zugpaar durchgehend nach Köln und Berlin bzw. von Düsseldorf. Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird durch die TüBus GmbH, einer 100%-Tochter der SWT, organisiert. Die Fahrgastzahlen steigen seit mehreren Jahren kontinuierlich. Doch in 2020 kam der Einbruch durch Corona, es wurden lediglich 14,1 Mio. Fahrgäste in den Stadtbussen transportiert; in 2019 – also vor der Corona-Pandemie – waren es noch 20,7 Mio. Fahrgäste.

Über die Bundesstraße 27 ist die A8 in 30 Minuten, über die B28 bzw. die B28a ist die A81 in 20 Minuten erreichbar. Seit einigen Jahren wird die Einrichtung einer Regionalstadtbahn Neckar-Alb nach dem Karlsruher Modell geplant. Hierzu soll insbesondere eine Stadtbahnstrecke vom Hauptbahnhof über Universität und Universitätskliniken zum Wohngebiet Waldhäuser Ost entstehen, die mit dem regionalen Zugverkehr durchgebunden wird. Eine Standardisierte Bewertung ergab eine positive volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Relation von 1,4. Bürgerinnen und Bürger Tübingens engagieren sich seit vielen Jahren für einen fairen Handel, damit Produzentinnen und Produzenten in Afrika, Asien und Lateinamerika bessere Preise für ihre Produkte erhalten. So können sie soziale Strukturen, wie Schulen oder Gesundheitsstationen aufbauen und ihren Familien ein menschenwürdiges Leben sichern. Immer mehr Tübinger Geschäfte, Gastronomiebetriebe, Schulen, Vereine und Kulturveranstaltungen bieten und nutzen fair gehandelte Produkte.

Kulturell und touristisch hat die Stadt ein vielfältiges Angebot. Ausstellungen, Veranstaltungen, Museen und Sammlungen bereichern das kulturelle Leben der Universitätsstadt. Zum Entspannen laden der Botanische Garten oder die Platanenallee auf der Neckarinsel ein. Vor der Altstadtkulisse locken die Stocherkähne zu einer Flusspartie auf dem Neckar. Zwei Hallenbäder und ein modernes Freibad bieten Badespaß, Saunen und Wassergymnastik. Vier Kinos und mehrere Filmfestivals füllen einen verregneten Nachmittag oder das Abendprogramm. Das Tübinger Stadtmuseum beherbergt die weltgrößte Sammlung zum Gesamtwerk von Lotte Reiniger. Die Scherenschnittkünstlerin entwickelte das Medium maßgeblich weiter und gilt als Pionierin des Trickfilms.



## 2.1 Energie- und klimapolitisch relevante Punkte

Für die kommunale Energie- und Klimapolitik und damit für den eea sind folgende Punkte besonders relevant: Erstens die hohe Zahl an Ein- und Auspendlerinnen und -pendlern, durch die sich die Stadt frühzeitig auf die Entwicklung des ÖPNV und des Umweltverbundes konzentrierte. Die umgebenden Berge wirken sich auch auf topografische, die Bewertung im eea beeinflussende Faktoren aus: Obwohl das Radwegenetz gut ausgebaut ist und das Fahrrad in der Studentenstadt ein weit verbreitetes Verkehrsmittel ist, wirkt die hügelige Lage vieler Stadtteile einschränkend auf die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel im Vergleich zu Städten im Flachland.



Zweitens ist der konsequente Abbau des „Sanierungsstaus“ durch ein kommunales Energie- und Gebäudemanagement entlang der über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Energieleitlinien für kommunale Liegenschaften zu nennen, wodurch in der Bewirtschaftung kommunaler Immobilien und in der Entwicklung des Gebäudebestands der kommunalen Wohnbaugesellschaft (GWG Tübingen) nennenswerte Fortschritte erzielt werden konnten. Zudem verlangt die Energieleitlinie für kommunale Neubauten den Passivhausstandard. Hervorzuheben ist die engagierte Tätigkeit der Stadtwerke, die neben dem Kerngeschäft ein breites Angebot an Dienstleistungen und Förderungen im Bereich Energieeffizienz anbieten. Als kommunaler Energieversorger sehen sich die Stadtwerke Tübingen dem Umwelt- und Klimaschutz besonders verpflichtet. Zum Leitbild des Unternehmens gehören die ökologische Verantwortung, der Ausbau der Erneuerbaren Energien und die regionale Verbundenheit.

Drittens besteht ein breites privatwirtschaftliches und staatsbürgerliches Engagement. In Tübingen hat das Engagement von Bürgerinnen und Bürgern eine lange und vielfältige Tradition. Menschen engagieren sich in Vereinen, Bürgerinitiativen, helfen in der Nachbarschaft, schützen Natur und Umwelt, unterstützen Kinder, Jugendliche und Bedürftige. Sie alle tragen dazu bei, die Lebensqualität in Tübingen zu sichern. Auch in politischen Entscheidungsprozessen mischen Bürgerinnen und Bürger tatkräftig mit.

- Besonders erwähnenswert ist die seit 2008 laufende Kampagne „Tübingen macht blau“, die bundesweit für Aufmerksamkeit sorgte und noch immer präsent ist. Stadtverwaltung, Universität, Stadtwerke, Autohäuser, Fahrradgeschäfte, fast 20.000 Ökostrom-Kunden und viele andere machen in Tübingen blau – und sind dabei richtig aktiv: Denn sie beteiligen sich an der städtischen Klimaschutzkampagne „Tübingen macht blau“. Mit Aktionstagen im Rathaus, Beratungsangeboten, einer Solardachbörse und vielem mehr gibt die Stadtverwaltung Anreize, wie die Menschen ihren persönlichen Beitrag für einen blauen Himmel über Tübingen leisten und dabei CO<sub>2</sub> und Geld sparen können. Die Kampagne „Tübingen macht blau“ ist ein Teilprojekt der 2007 gestarteten Klimaschutzoffensive, dem vom Gemeinderat am 2. Juli 2007 beschlossenen Tübinger Klimaschutzprogramm. Inzwischen ist „Tübingen macht blau“ nicht mehr nur ein Teilprojekt, sondern das nahezu allseits bekannte Synonym für die gesamte Klimaschutzoffensive. Besonders wichtig ist dabei für die Stadtverwaltung und ihre Beteiligungsgesellschaften, dass sie vorbildhaft vorausgehen beim „Blaumachen“, um glaubhaft für die Mitwirkung bei der Gesellschaft motivieren zu können. Diese Vorbildfunktion wurde deshalb 2015 explizit mit dem energie- und klimapolitischen Leitbild durch den Gemeinderat beschlossen. Im Jahr 2021 wurde mit intensiver Bürger\_innen- und Stakeholderbeteiligung die **Fortschreibung des Klimaschutzprogramms 2020-2030** - „Tübingen klimaneutral 2030“ erarbeitet. Damit wurde die Basis für eine Handlungsstrategie gelegt, um bis 2030 energetisch weitestgehend klimaneutral zu werden.

## 2.2 Aktuelle Bewertung / Langjährige Entwicklung

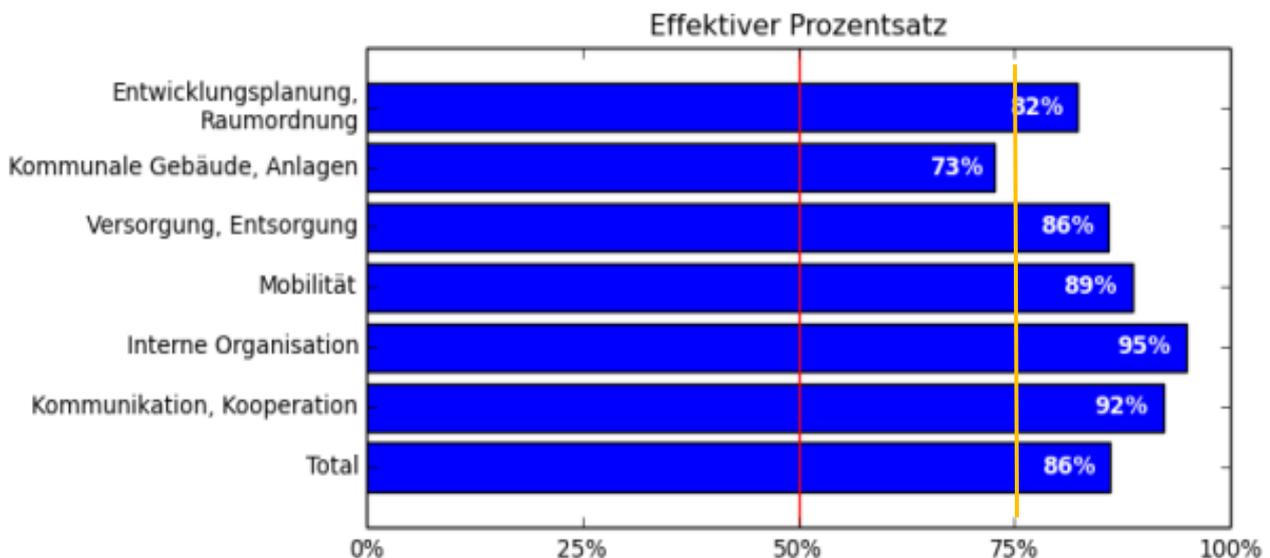
Zuletzt wurden beim externen gold Re-Audit 2018 81,5% und beim gold Re-Audit 2022 sogar 86% der möglichen Punkte erreicht. Dabei gab es kontinuierliche Verbesserungen in allen sechs Handlungsfeldern.

Prozentpunkte 1. externes Zertifizierungsaudit in silber (2014)	73,7%
Prozentpunkte 2. externes Zertifizierungsaudit in gold (2018)	81,5%
Prozentpunkte 3. externes Re-Zertifizierungsaudit in gold 2022	86,0%

Die Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche zeigen die folgenden Grafiken und die nachfolgende Tabelle. Die Stärken und Schwächen wie auch die besonderen Aktivitäten und Projekte in den einzelnen Maßnahmenbereichen werden im Folgenden ausführlicher beschrieben.

Die Vergabe der Punkte durch den eea-Berater erfolgt dabei durch den interkommunalen Vergleich von Klimaschutzaktivitäten und Kennzahlen, z.B. bzgl. Energieeffizienz und Nutzung von Erneuerbaren Energien bei den kommunalen Liegenschaften und auf der gesamten Gemarkung. Darüber hinaus werden auch bestehende Potenziale, z.B. im Bereich der Mobilität, die Wahrnehmung der Vorbildfunktion oder die Vernetzung und Kooperation mit weiteren Akteuren und Multiplikatoren bewertet.

Abbildung 1: eea-Balkendiagramm zu den Zielwertungen (100% = volle Punktzahl, ab 75% gold-Status)



### Erläuterung zu nachfolgender Tabelle:

Jedes der sechs Handlungsfelder kann in Maßnahmenbereiche unterteilt werden (1.1, 1.2, usw.) und für jede Maßnahme ist ein maximaler Punktwert und ein möglicher Punktwert vorhanden. Der mögliche Punktwert berücksichtigt den Einflussbereich einer Kommune. Beispielweise kann die Stadt Tübingen im Maßnahmenbereich 3.6 nur einen von maximal 16 Punkten erhalten, da der Bereich Abfall dem Landkreis zugeordnet wird.

Die Unterscheidung effektiv unterscheidet lediglich in die absolut erreichten und die relativ erreichten Punktwerte der Kommune.

<b>Maßnahmen</b>		<b>maximalmöglich</b>		<b>effektiv</b>	
<b>1</b>	<b>Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>64</b>	<b>82,1%</b>
1.1	Konzepte, Strategie	32	28	23,6	84,3%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung	20	20	18,5	92,5%
1.3	Verpflichtung von Grundstückseigentümern	20	18	16,5	91,7%
1.4	Baugenehmigung, -kontrolle	12	12	5,4	45,0%
<b>2</b>	<b>Kommunale Gebäude, Anlagen</b>	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>53,8</b>	<b>76,8%</b>
2.1	Energie- und Wassermanagement	26	26	22,8	87,8%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimawirkung	40	34	24,2	71,2%
2.3	Besondere Maßnahmen	10	10	6,7	67,2%
<b>3</b>	<b>Versorgung, Entsorgung</b>	<b>104</b>	<b>85</b>	<b>70,3</b>	<b>82,7%</b>
3.1	Unternehmensstrategie, Versorgungsstrategie	10	10	10	100,0%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	18	16,7	92,6%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	34	30	22,2	74,1%
3.4	Energieeffizienz Wasserversorgung	8	8	6	75,0%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	18	14,8	82,1%
3.6	Energie aus Abfall	16	1	0,6	60,0%

<b>4</b>	<b>Mobilität</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>84,5</b>	<b>88,0%</b>
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	8	5,8	72,5%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	28	28	24,9	88,9%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	26	22	84,6%
4.4	Öffentlicher Verkehr	20	20	17,8	89,0%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	14	100,0%
<b>5</b>	<b>Interne Organisation</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>42,1</b>	<b>95,8%</b>
5.1	Interne Strukturen	12	12	12	100,0%
5.2	Interne Prozesse	24	24	22,1	92,3%
5.3	Finanzen	8	8	8	100,0%
<b>6</b>	<b>Kommunikation, Kooperation</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>88,6</b>	<b>92,3%</b>
6.1	Kommunikation	8	8	8	100,0%
6.2	Kommunikation und Kooperation mit Behörden	16	16	14,9	93,3%
6.3	Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	24	24	19,7	82,1%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit Einwohner:innen und lokalen Multiplikatoren	24	24	22,4	93,3%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	23,6	98,3%
	<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>469</b>	<b>403,3</b>	<b>86,0%</b>

Abbildung 2: Entwicklung seit dem letzten externen Audit 2018

Nr.	Titel	eea Gold 2022	eea Gold 2018	Unterschied
1	➤ Entwicklungsplanung, Raumordnung	82,1%	74,9%	+7.2%
2	➤ Kommunale Gebäude, Anlagen	76,8%	63,1%	+13.7%
3	➤ Versorgung, Entsorgung	82,7%	83,9%	-1.2%
4	➤ Mobilität	88,0%	88,6%	-0.6%
5	➤ Interne Organisation	95,8%	90,2%	+5.6%
6	➤ Kommunikation, Kooperation	92,3%	87,6%	+4.7%
	Total	86,0%	81,5%	+4.5%

Abbildung 3: Vergleich mit dem Durchschnitt der eea-Kommunen 50.000-100.000 Einwohner\*innen

Stand: 2021, Q4; Anzahl Städte und Gemeinden im Durchschnitt: 24

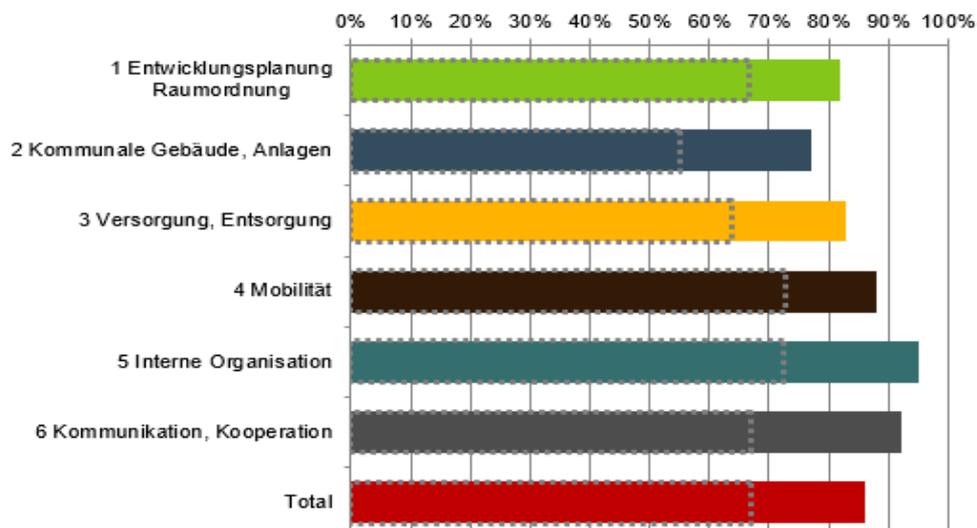


Abbildung zwei unterstreicht, dass Tübingen in allen sechs Handlungsfeldentwicklungsplanungen die gestrichelte Balkenlinie (Durchschnitte) deutlich übererfüllt. So erreicht Tübingen im ersten Handlungsfeld Entwicklungsplanung z.B. 81%, während der Durchschnitt der Kommunen nur etwa 66% erreicht.

### 3. Erläuterungen zu den einzelnen Maßnahmenbereichen

Die Stärken und Optimierungspotenziale wie auch die besonderen Aktivitäten und Projekte in den einzelnen Maßnahmenbereichen werden im Folgenden ausführlicher beschrieben.

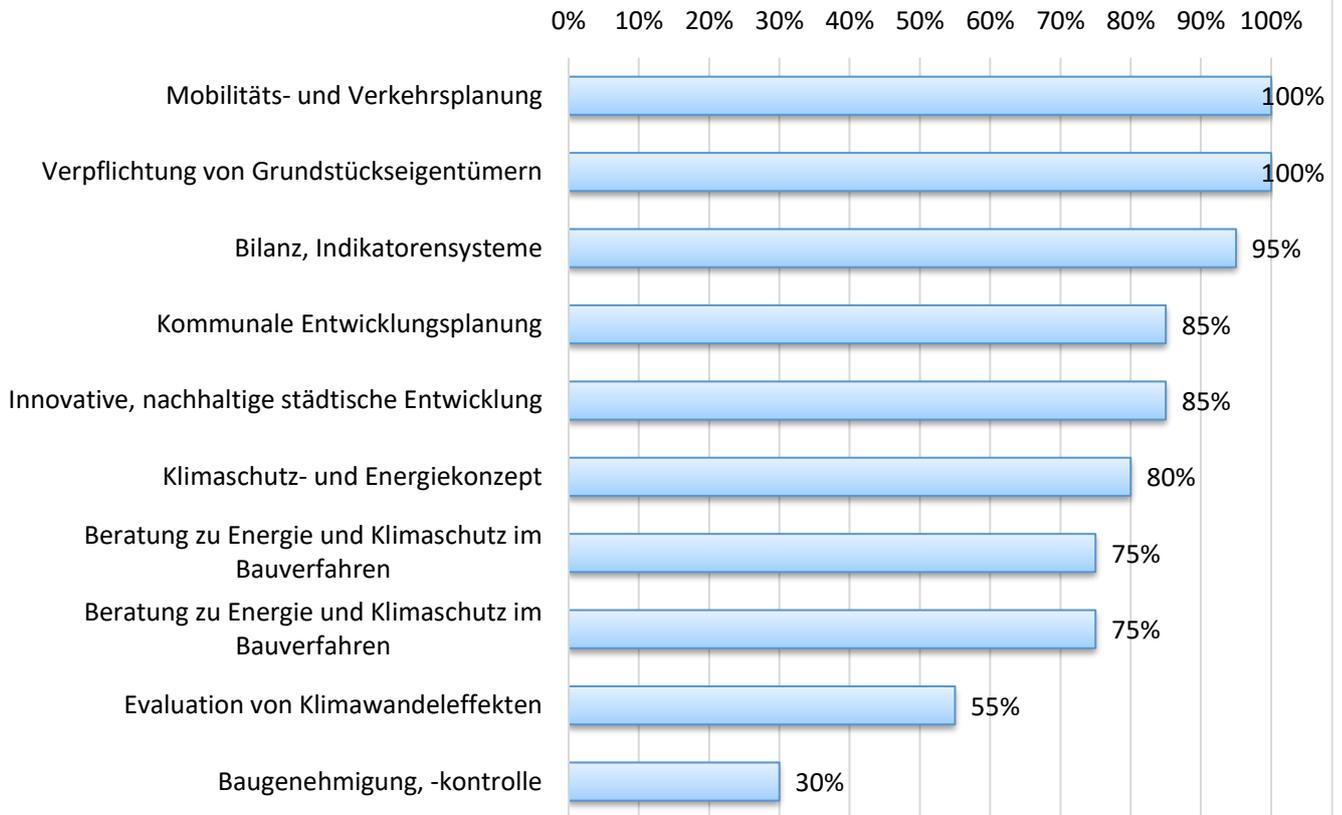
#### Handlungsfeld 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung (Punktzahl: 82,1%, 2018 noch 74,9%)

Im Handlungsfeld „Entwicklungsplanung und Raumordnung“ ist die Stadt Tübingen mit 82,1% (+7,2%) der Punkte sehr überdurchschnittlich aufgestellt. Vorbildlich hervorzuheben sind u.a. die Maßnahmenbereiche „Klimaschutzstrategie“, „Bilanz und Indikatorensysteme“, „Mobilitäts- und Verkehrsplanung“ sowie „Grundstückseigentümergebundene Instrumente“.

Im Handlungsfeld „Entwicklungsplanung und Raumordnung“ hat besonders die **Erarbeitung des Klimaschutzprogramms - Tübingen klimaneutral 2030** zu erheblichen Verbesserungen geführt. Das Klimaschutzprogramm wurde vergleichbar zu einem „Klimaschutzkonzept“ mit großem Aufwand erstellt (Potenziale, Maßnahmen, Treibhausgasabsenkpfad), wobei die Stadtgesellschaft und zahlreiche Organisationen sowie nationale Experten\_innen im Rahmen verschiedener Beteiligungsmodelle Anregungen einfließen lassen konnten. Das übergeordnete Ziel, bilanziell bis 2030 klimaneutral zu werden, ist zudem ambitionierter als alle Vorgaben auf Landes- und Bundesebene sowie auf europäischer Ebene.



## HF 1 - Entwicklungsplanung



Ebenfalls konkrete Verbesserungen durch Umsetzungsplanungen und -erfolge sind zu verzeichnen im Bereich **Kommunale Energieplanung**. Hier sind beispielsweise die **Konzeption für den Ausbau von Wärmenetz und Erzeugungsanlagen der Stadtwerke** i. R. der Fortschreibung des Klimaschutzprogramms sowie die **Gutachten zur Wärmenetz-Versorgungsvariante für Neubaugebiete „Bühl-Obere Kreuzäcker“ und „Pfrondorf-Strüttele“** hervorzuheben. Erste Umsetzungen daraus wie der Solarpark Süd oder der Ausbau des Wärmenetzes in der Südstadt erfolgen bereits. Zudem wird seit **2021 eine detaillierte „kommunale Wärmeplanung“** für die Gemarkung der Stadt aufgestellt. Diese stellt u.a. auch die Grundlage für die Beauftragung von weiteren integrierten Quartierskonzepten dar, um Einspar-, Netzausbau- und EE-Potenziale zu erfassen. Im Jahr 2021 ist zudem erneut der Prozess für die **Suche nach Standorten für Windenergieanlagen** auf dem Gemeindegebiet gestartet.

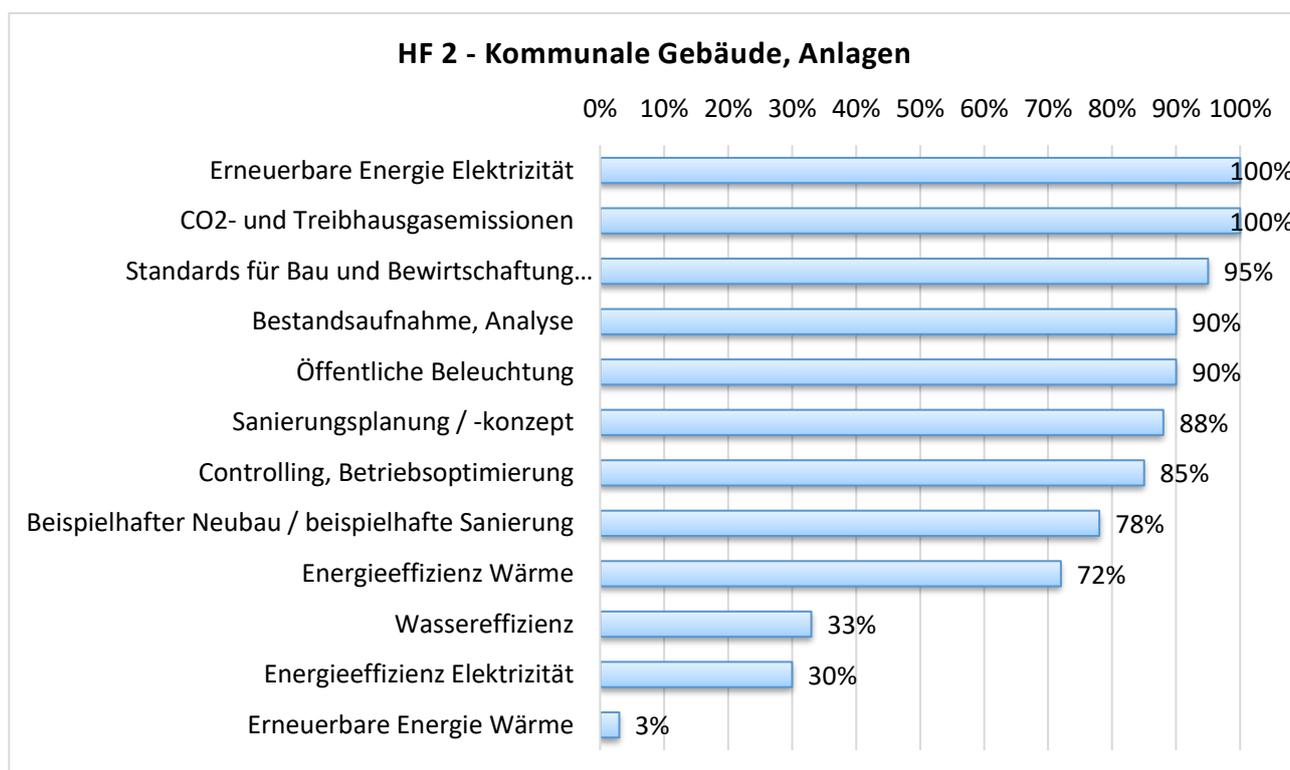
**Optimierungspotenziale** finden sich beispielsweise noch in der Evaluation von Klimawandeleffekten. Dabei erstellen andere Kommunen Konzepte wie „Klimopass“ mit Schwerpunkten für Land- und Forstwirtschaft sowie Gesundheit für vulnerable Gruppen. Im Bereich der Baugenehmigung bzw. -kontrolle könnte mit stichprobenhaften Vor-Ort Kontrollen oder Sanktionierung etwas mehr als der gesetzliche Standard geleistet werden, um die Umsetzung und Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben wie das GEG und das EEWärmeG zu gewährleisten.

## Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude (Punktzahl: 76,8%, 2018 noch 63,1%)



Den größten Entwicklungssprung seit 2018 verzeichnet bei der eea-Bewertung das Handlungsfeld „Kommunale Gebäude und Anlagen“ mit 72,7% der möglichen Punkte (+13,7%).

Sehr positiv fallen beispielsweise die Bereiche „Standards für Bau und Bewirtschaftung“, Gebäude-Bestandsaufnahme, Controlling und Betriebsoptimierung sowie der Bereich „Erneuerbare Energien Strom“ auf.



**Mit der Neuauflage der Energieleitlinie 2020** wurde die Dachbegrünung für kommunale Funktionsgebäude verbindlich vorgeschrieben (sofern die Dachbegrünung nicht mit der PV-Nutzung kollidiert). Neubauten sind im Passivhausstandard auszuführen, Gebäudesanierungen im Rahmen des technisch/wirtschaftlich Möglichen mit Passivhausstandard **EnerPHit** (sofern es bauliche Gegebenheiten wie Statik, Denkmalschutz etc. zulassen). Zudem wird **die Holzbauweise seit 2020 grundsätzlich bevorzugt**. Sämtliches Hausmeisterpersonal ist auf Grundlage der **Energieleitlinie geschult** (siehe 5.2.3; inkl. Einweisung Anlagenbetrieb). **Die Nutzung von hochwertigem Ökostrom über die eigenen Stadtwerke ist für die Verwaltung seit Jahren Standard.**

**Verbesserungen bei der Sanierungsplanung** ergaben sich durch die Hinzunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen als zentrales Kriterium zur Priorisierung zukünftiger Sanierungen. Um rasch die Potenziale aus der Photovoltaiknutzung für den Klimaschutz und die Verringerung der Strombezugskosten zu heben, ist es zudem vorstellbar, einzelne Dachsanierungen vorzuziehen, um PV-Anlagen zu installieren (z. B. Hermann-Hepper-Halle, TH-Philosophenweg etc.).

Ausschlaggebend für die Bereiche Energieeffizienz Wärme und Elektrizität sind die **städtischen Energie-Verbrauchszahlen**, welche über genormte Kennwertgrößen verglichen mit den durchschnittlichen Verbräuchen ähnlicher Liegenschaften (Ziel- und Grenzverbräuche nach ages 2005) einen kontinuierlichen Rückgang der Verbräuche aufweisen. **Verbesserungen gab es hier in beiden Bereichen. Besonders bei der Effizienz Wärmeenergiebedarf** aller kommunalen Liegenschaften konnte 2020 eine deutliche Einsparung erreicht werden (witterungsbereinigt bei 16,1 GWh), trotz Flächenzuwachs FB8 Hochbau und Gebäudemanagement). Im Jahr 2017 lag dieser noch bei ca. 25 GWh jährlich (inkl. Kläranlage).

**Optimierungspotenziale** finden sich beispielsweise noch bei den öffentlichen Liegenschaften, die nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen sind. Hier existiert bei der Versorgung nur ein erneuerbarer Wärmeanteil von rund 2%. Auch die Effizienzkennwerte für Wärme, Strom und Wasser sind zwar kontinuierlich auf einem richtigen Weg, aber noch nicht überdurchschnittlich.

### Handlungsfeld 3: Versorgung & Entsorgung (Punktzahl: 82,7%, 2018 noch 83,9%)



Das Handlungsfeld „Ver- und Entsorgung“ bewertet die betriebliche Ausrichtung und die Aktivitäten der kommunalen Energie- und Wasserbetriebe. In diesem Bereich ist die Stadt mit 82,7% der möglichen Punkte überdurchschnittlich gut aufgestellt. Zahlreiche Klimaschutzaktivitäten der Stadtwerke Tübingen und ihre generelle Unternehmenskultur haben zu diesem positiven Ergebnis beigetragen. Besonders erwähnenswert sind die jeweils mit 100% bewerteten Kategorien „Unternehmensstrategie der Energieversorger“, „Produktpalette und Serviceangebot“ sowie „Wärme und Kälte aus Erneuerbaren Energien“.

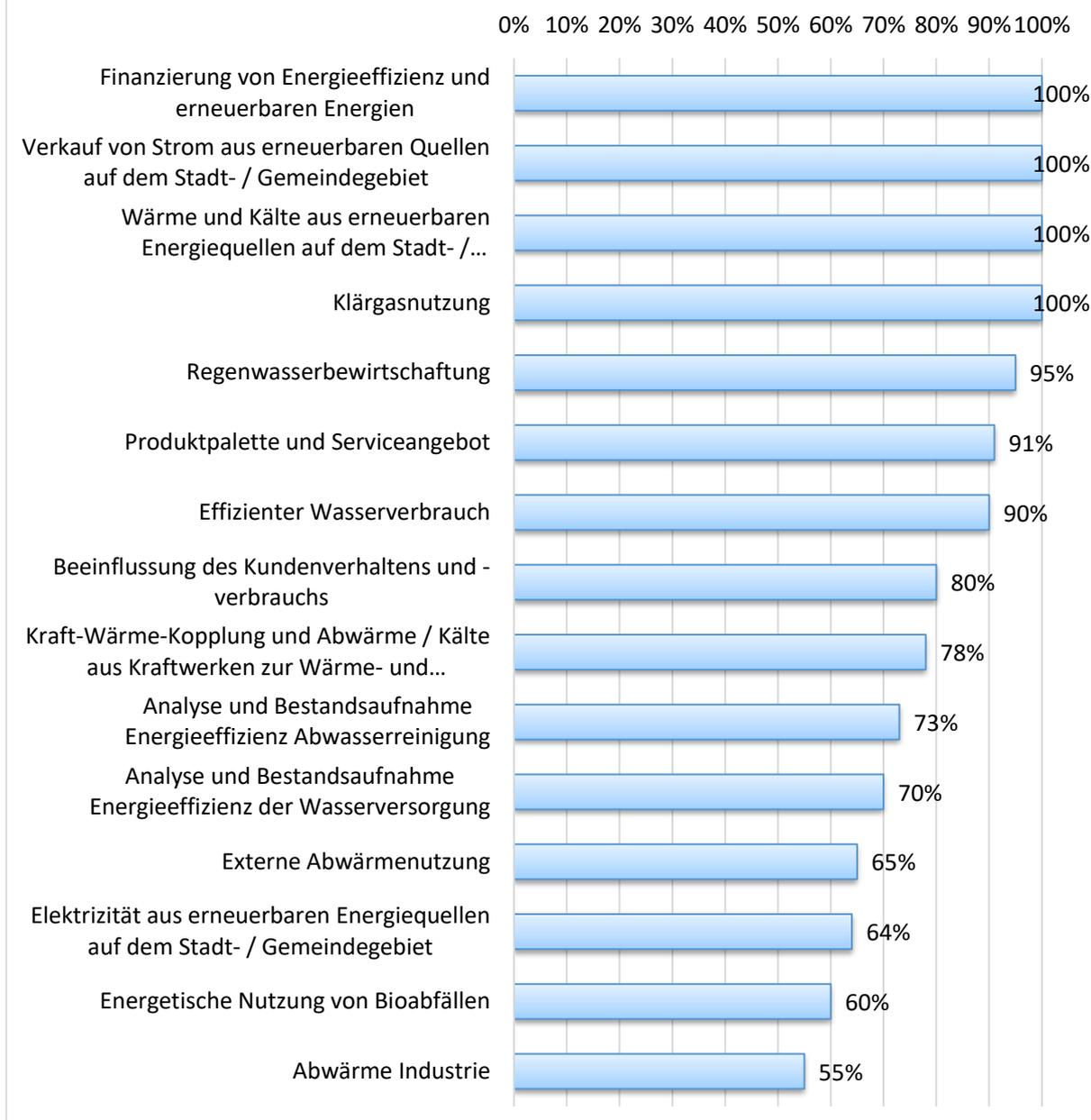
Hervorzuheben ist hier die **Unternehmensstrategie** der Stadtwerke und ihr Vorhaben, bis zum Jahr 2024 den Bedarf im Tübinger Stromnetz zu 75% (300.000 MWh) selbst aus **Erneuerbarer Stromerzeugung** zu decken. Damit erzeugen die SWT bis 2024 inkl. KWK-Strom 90% des Tübinger Strombedarfs (360.000 MWh) selbst. Insgesamt werden rund 75 Millionen Euro in eine nachhaltige Energieversorgung investiert (2019 wurde der Investitionspfad erneut erhöht). Parallel konnte bis 2019 auch der Anteil des Ökostromvertriebs der SWT auf rund 43% des Gesamtabsatzes erhöht werden.

Ein weiterer Entwicklungsfortschritt ist die umgesetzte **Abwärmenutzung der Gerhard Rösch Gruppe** seit 2020. Überschüssige Abwärme aus der Textilproduktion wird in das Fernwärmenetz eingespeist. Die bislang ungenutzte und in die Luft abgelassene Abwärme wird dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Tübingen rund 5.900 zusätzliche Megawattstunden emissionsfreie Wärme liefern. Das spart jährlich 700 000 Liter Heizöl und reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1.600 Tonnen.

Ein voller Erfolg war zudem das **städtische Förderprogramm für Photovoltaik und Speicher**. Das Jahr 2020 war im PV-Sektor das Zubau-stärkste Jahr der Geschichte im Tübinger Netzgebiet (Zubau von 2,99 MWpeak).

**Optimierungspotenziale** finden sich in Handlungsfeld 3 nur geringfügig, beispielsweise noch bei der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien (60%), auch wenn die Stadtwerke auch außerhalb der Gemarkung in erneuerbare Energieanlagen investieren. Größeres Potenzial verbirgt sich wahrscheinlich auch noch bei den Unternehmen. Die Kommunale Wärmeplanung wird per Befragung sicherlich noch einige Potenzialgespräche mit Unternehmen initiieren. Auch bei der Effizienz der Wasserversorgung gibt es noch Optimierungspotenzial. Der gesamte Energiebedarf für Gewinnung, Aufbereitung, Transport, Speicherung und Verteilung des Trinkwassers ist leicht steigend von ca. 0,3 kWh/m<sup>3</sup> Wasser 2015 auf 0,44 kWh/m<sup>3</sup> Wasser.

### HF 3 - Ver- und Entsorgung



## Handlungsfeld 4: Mobilität (Punktzahl: 88%, 2018 noch 88,6%)

Der Bereich Mobilität ist mit knapp 88% der möglichen Punkte exzellent aufgestellt und liegt deutlich über dem Schwellenwert einer eea gold-Auszeichnung.

Am besten schneiden u.a. die Kategorien „Parkraumbewirtschaftung“ und „Städtische Versorgungssysteme“ ab. Selbst der in dieser Kategorie Mobilität schwächste Bereich „Abstellanlagen“ liegt mit 75% noch auf eea gold-Punkteniveau.



Insgesamt sprechen **verschiedene Kennwerte** für die nachhaltige Praxis:

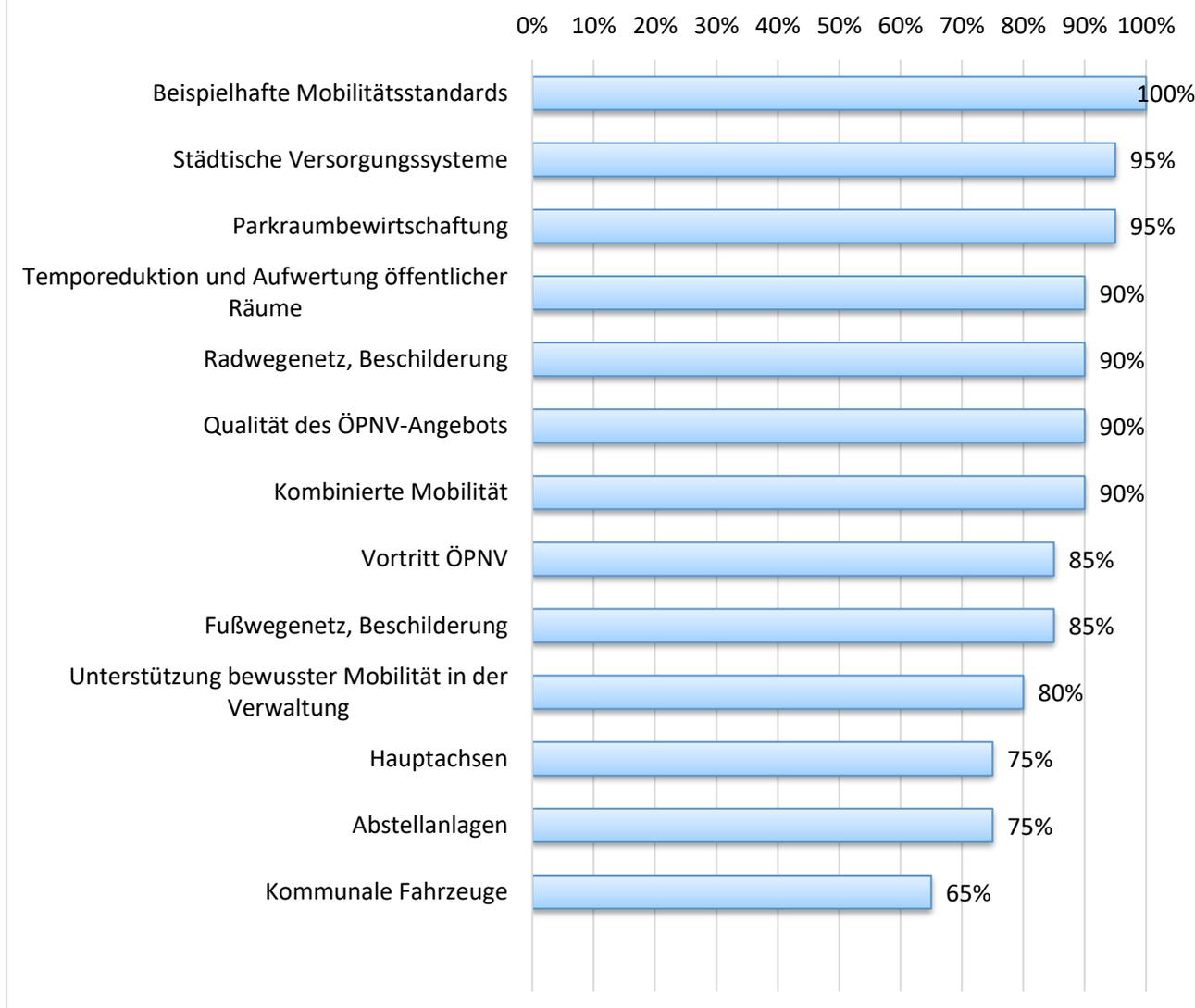
- Der MODAL-SPLIT im Binnenverkehr hat einen Anteil von 76% beim Umweltverbund: 34% Fuß; 27% Fahrrad; 15% ÖPNV; 24% MIV (nach SrV 2018)
- Ein sehr leistungsfähiges Carsharing: knapp 2.840 Nutzer\_innen Ende 2021 und damit >31 Teilnehmende je 1.000 EW (= ein Spitzenwert für eine Kommune unter 100.000 EW)
- sehr leistungsstarker bus-basierter Stadtverkehr: in 2019 beförderte der TüBus 20,7 Mio. Fahrgäste (235 ÖPNV-Fahrten pro EW, ergänzend kommt ein SPNV mit 5 Haltestellen im Stadtgebiet hinzu, für den keine Fahrgastzahlen vorliegen). Dabei verlängerte sich auch das Liniennetz auf 353 km in 2019.
- eine relativ geringe PKW-Dichte von 448 PKW/1.000 EW für eine Kommune unter 100.000 EW, allerdings seit 2016 wieder mit leicht steigender Entwicklung.
- Etwa 87 km ausgewiesene Radverkehrshaupttrouten laut Radverkehrskonzept 2010, d.h. mindestens 1 km Radweg pro 1.000 EW.
- Der Konzern Stadt bezuschusst den ÖPNV nach Kräften mit attraktiven Tarifgestaltungen und Sondertarifen bis hin zum kostenfreien ÖPNV an Samstagen oder Gratis-Monatstickets für frischgeborene Eltern. In 2017 wurden für den Verlustausgleich des ÖPNV im „Konzern Stadt“ rund 4,1 Millionen Euro bzw. 47 € je Einwohner\_in aufgewendet.

Hervorzuheben als weitere Entwicklungsbausteine seit 2018 sind u.a. das ausgebaute Sharing-Angebot COONO der Stadtwerke mit teilAuto: 40 E-Roller (freefloating) und 10 E-Pkw (standortbasiert) stehen zur Verfügung (Ausbau 2022 geplant); die Kooperationen mit teilAuto und Fahrschulen für Fahranfänger\_innen, am Neubaugebiet Güterbahnhofareal, die Verstetigung des Neubürgermarketings mit Mobilitätsschwerpunkt oder das Leihangebot für E-PKW der Stadtwerke Tübingen und verschiedene städtische Förderprogramme wie zum Beispiel für E-Lastenräder.

Im Bereich Elektromobilität wurde zudem in 2019 ein Elektromobilitätskonzept für Tübingen aufgestellt (kommunale Handlungsoptionen). Damit einher gehen neben dem Ausbau der öffentlichen E-Ladeinfrastruktur durch die SWT schwerpunktmäßig auch die Zukunftsprojekte „Drehscheibe Blaue Mobilität“ (Umbau ZOB) und die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes 2010 als Teile von „Mobilität 2030“ Tübingen.

**Optimierungspotenziale sind im Handlungsfeld 4** nur differenziert benennbar. So sind nahezu alle Teilbereiche recht gut bewertet, aber eben auch noch nicht zu 100% alle Potenziale ausgeschöpft. Für die finale Verbesserung des Fahrradverkehrs, ÖPNV usw. sind nun neben den größeren mittelfristigen Meilensteinen Drehscheibe Mobilität, Blaues (Fahrrad-)Band und Mobilität 2030 viele kleine Teilschritte in Zusammenarbeit mit Nutzer\_innen (Zufriedenheitsbarometer) und Multiplikatoren (Arbeitskreise für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess) beständig. Auch beim eigenen Fuhrpark ist bis zur Klimaneutralität noch einiges zu tun (Anteil der Verbrenner).

### HF 4 - Nachhaltige Mobilität



### Handlungsfeld 5: Interne Organisation (Punktzahl: 95,8% 2018 noch 90,2%)

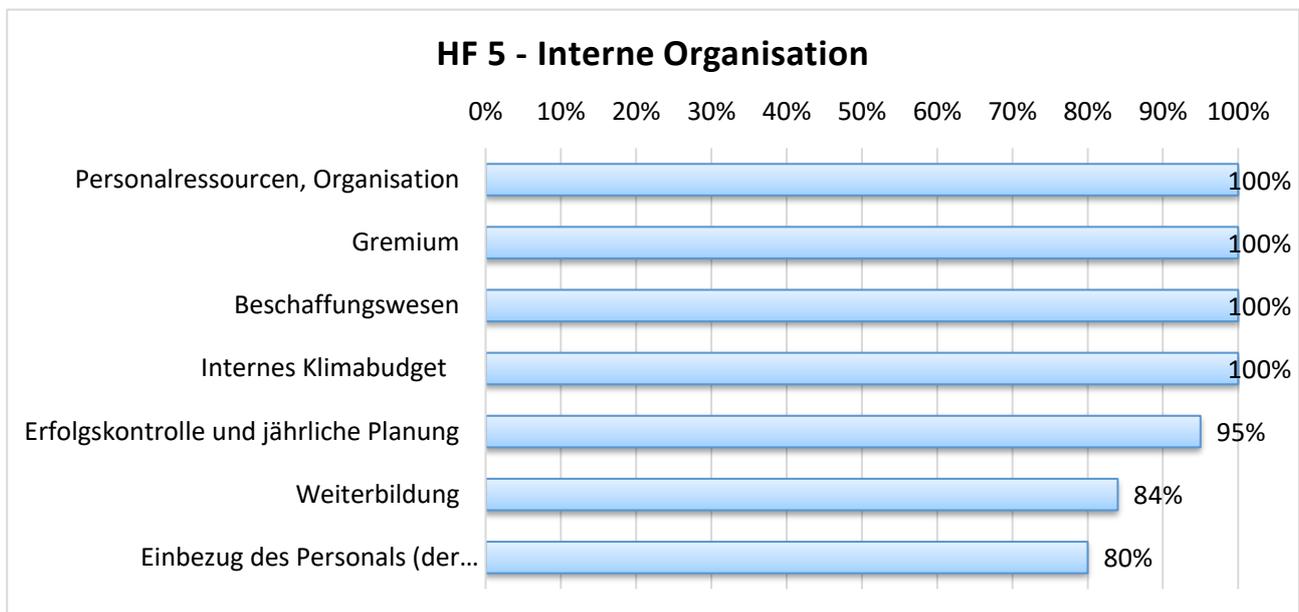


Der Bereich „Interne Organisation“ der Stadt ist mit 94% sehr vorbildlich aufgestellt und erfüllt alle Kriterien für die eea gold-Auszeichnung. Am besten bewertet sind die Bereiche „Personalressourcen und Organisation“, „Beschaffungswesen“ und „Budget für energiepolitische Stadtarbeit“. Einige Beispiele:

Die Mitarbeitenden sind hochmotiviert und sensibilisiert in allen Bereichen wie Klimaschutz, Energie oder Mobilität tätig. Weiterbildungen werden explizit gefördert, bei Hausmeistern existiert eine Verpflichtung zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Verbesserungsideen der Mitarbeitenden werden in Arbeitskreisen und Projektgruppen regelmäßig erarbeitet.

2019 wurde eine weitere Stelle für den Klimaschutz geschaffen, ein eigenständiger Klimaschutzausschuss (inkl. beratender Mitglieder) für Grundsatzfragen. Für die neue, herausfordernde Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ wurde der alle zwei Monate tagende „JourFixe Klimaschutz“ (Führungsspitze Stadt und SWT)

sowie sektorale Koordinationskreise eingerichtet. Zudem soll die Struktur mit externer Unterstützung bis 2022 optimiert werden (Einrichtung der PG Blau mit Bearbeitungsstandems aus Stadtwerken und Stadtverwaltung).



**Optimierungspotenziale im Handlungsfeld 5** sind zu vernachlässigen. Der wichtigste Hebel sind personelle und finanzielle Ressourcen und das interne Verständnis von Klimaschutz als Pflichtaufgabe. Die Verstetigung der Hausmeisterschulungen und Mitarbeitenden könnte laut eea noch etwas intensiver geführt werden.

## Handlungsfeld 6: Kommunikation & Kooperation (Punktzahl 92,3%, 2018 noch 87,6%)



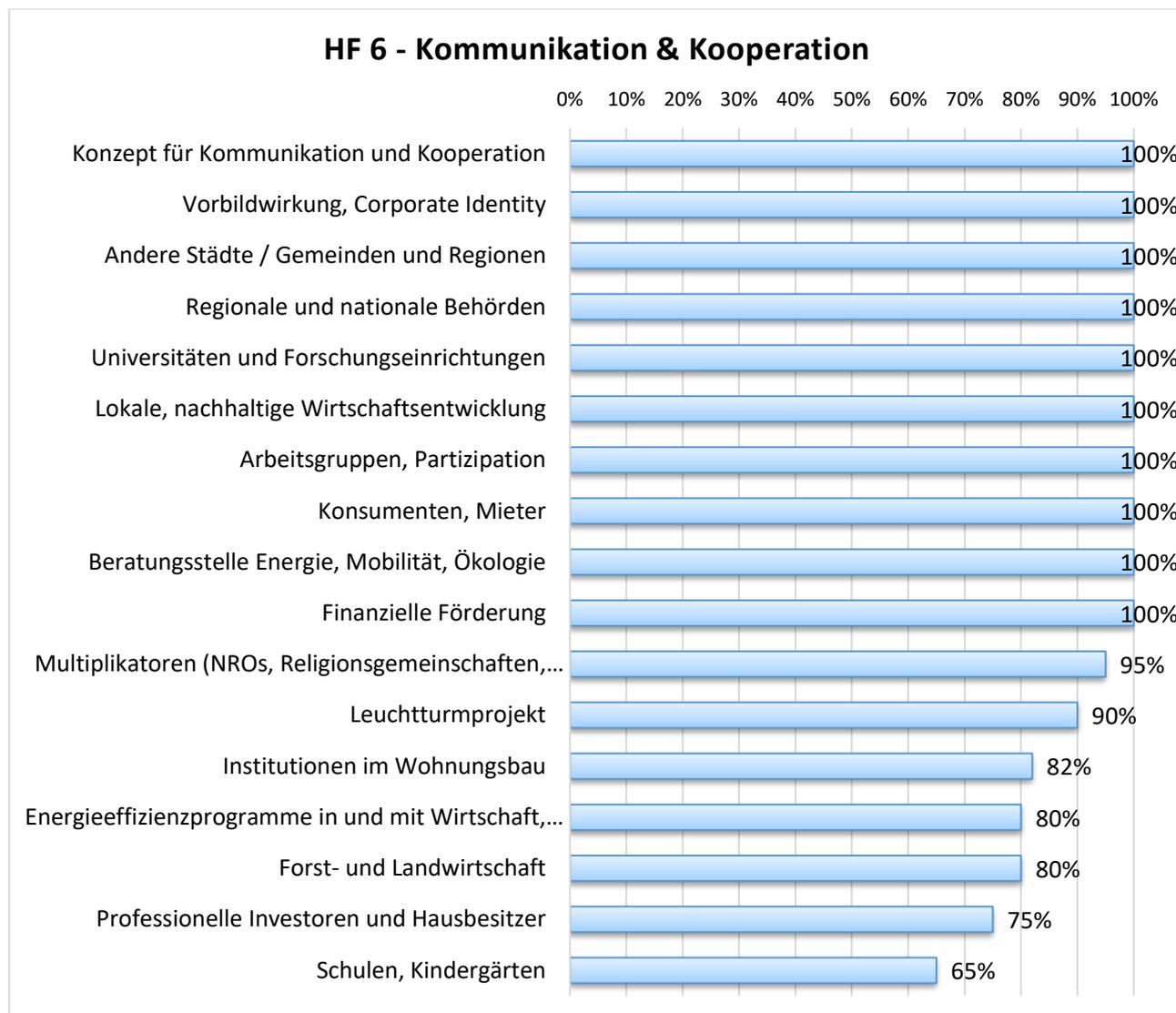
Der Bereich Kommunikation und Kooperation stellt mit knapp 92% ebenfalls einen der am besten bewerteten eea-Teilbereiche dar. Die Stadt Tübingen ist überdurchschnittlich bekannt und renommiert für ihre Klimaschutzaktivitäten und bündelt ebenso zahlreiche Akteur\_innen und Unterstützer\_innen für dieses Thema. Besonders hervorzuheben sind dabei die Unterkategorien „Konzept für Kommunikation“, „Vorbildwirkung und Corporate Identity“ mit „Tübingen macht blau“ oder auch die Zusammenarbeit mit „Universitäten und Forschungseinrichtungen“.

Verbesserungen sind beispielsweise **beim Wohnungsbau mit der Sanierungsoffensive der GWG** zu verzeichnen. Inzwischen konnten von den fast 900 Wohnungen mehr als die Hälfte saniert werden, viele sind, wann immer möglich, danach auch mit Photovoltaik ausgestattet. Im Rahmen des Modernisierungsprogramms 2.0 der GWG werden für die neue Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ jährlich weitere Mittel im Wirtschaftsplan bzw. in die mittelfristige Finanzplanung 2021 bis 2025 eingeplant.

Inzwischen bei 100% ist die vorbildliche **behördliche Vernetzung und Einflussnahme**. Seit 2018 ist Tübingen Praxispartnerin zum Gutachten Mobilitätspass (Nahverkehrsabgabe) des Verkehrsministeriums BW sowie beteiligt beim Fachaustausch 2019, inkl. Impulsvortrag, des Umweltministeriums „Rahmenbedingungen einer landeseinheitlichen Photovoltaikpflicht in Baden-Württemberg“. Ebenso zu erwähnen sind der wiederholte Austausch mit dem Verkehrsministerium zum Themenfeld "Anwohnerparkgebühren" sowie die Stellungnahme zur Novellierung des Klimaschutzgesetzes BW 2020.

Mit der breit angelegten und öffentlichkeitswirksamen **Erarbeitung des Klimaschutzprogramms 2030 – Tübingen klimaneutral als „Leuchtturm“ und Zukunftsvision** wurden zudem wieder sämtliche Bürger\_innen

in Sachen Klimaschutz beteiligt. Partizipation war ausdrücklich gewünscht und wurde u. a. per BürgerApp oder Fragebogen eingeholt. Ebenso wurden Multiplikator\_innen explizit angeschrieben und um Stellungnahmen gebeten. Insgesamt wurden in den zurückliegenden Jahren im Mittel ca. 7- 27 Euro je Einwohner\_in für Maßnahmen Dritter von Stadtverwaltung bzw. Stadtwerken als Förderprogramme zur Verfügung gestellt. In den vergangenen Jahren wurden vielfältige Angebote für Dritte entwickelt – zu nennen sind insbesondere die Förderprogramme für Strom und Wärme (Heizkesseltausch, Wärmepumpe, Fernwärmeübergabestation, effiziente Kühl- und Gefriergeräte, PV-Strom oder im Bereich Mobilität für die Anschaffung von E-Bikes, Lastenrädern, ÖPNV-Monatskarten usw.).



**Optimierungspotenziale im Handlungsfeld 6** finden sich insbesondere bei der Zusammenarbeit mit den Unternehmen. Diese können zwar als Blaue Sterne Betriebe oder im Klimapakt aktiv auf Angebote zugreifen bzw. mitgestalten, die Zahl der unternehmerischen Umsetzungserfolge und verbindlichen Ziele sind bisher jedoch noch eher unverbindlich. Auch die Zusammenarbeit mit Schulen und Kindergärten zur frühzeitigen Sensibilisierung hat noch quantitativen Spielraum, was die Teilnahme dieser Bildungseinrichtungen angeht.

## 4. Ausblick

Die Stadt Tübingen wird sich auch in den nächsten Jahren nicht auf den vollbrachten Klimaschutzaktivitäten ausruhen. Das beschlossene Klimaschutzprogramm 2020-2030 – Tübingen klimaneutral 2030 zeigt, dass das eea-Team sowie die Projektgruppe „Klimaschutzoffensive 2.0“ weiterhin zahlreiche und vielfältige Ideen entwickeln.

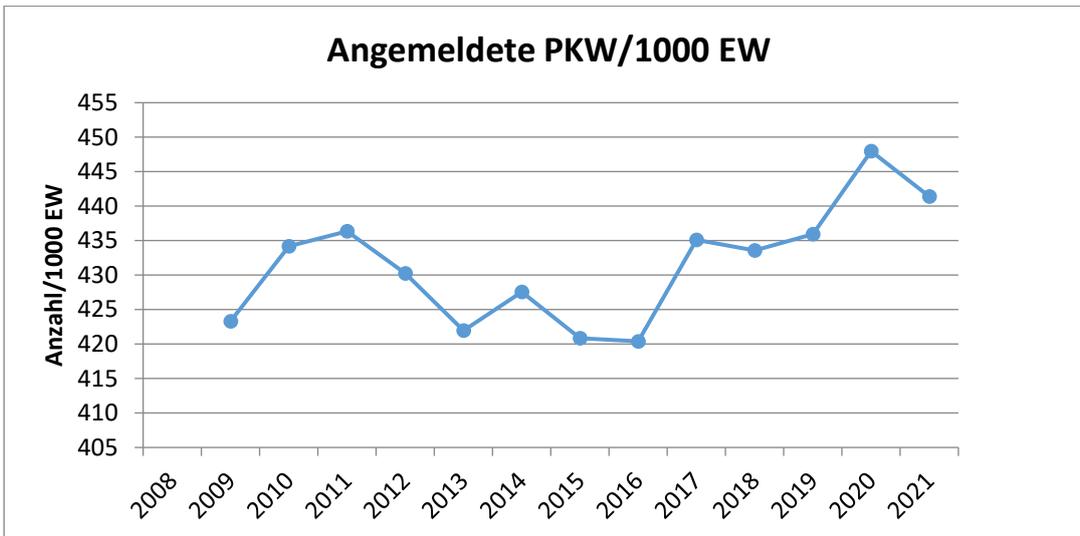
Ein zukünftiger Schwerpunkt wird sicherlich die erneuerbare Wärmeplanung, ein massiver Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung sowie die Mobilität darstellen, wie mehrere Maßnahmen verdeutlichen (Drehscheibe Mobilität, Superradwegenetz und „Blaues Band“, Verbesserung ÖPNV, E-Sharing-Ausbau, usw.).

Stand: November 2022

# Anhang 1: Weitere Energie- und klimarelevante Kennzahlen zur Beurteilung

(PDF-Auszug aus eea MT)

## Mobilität:

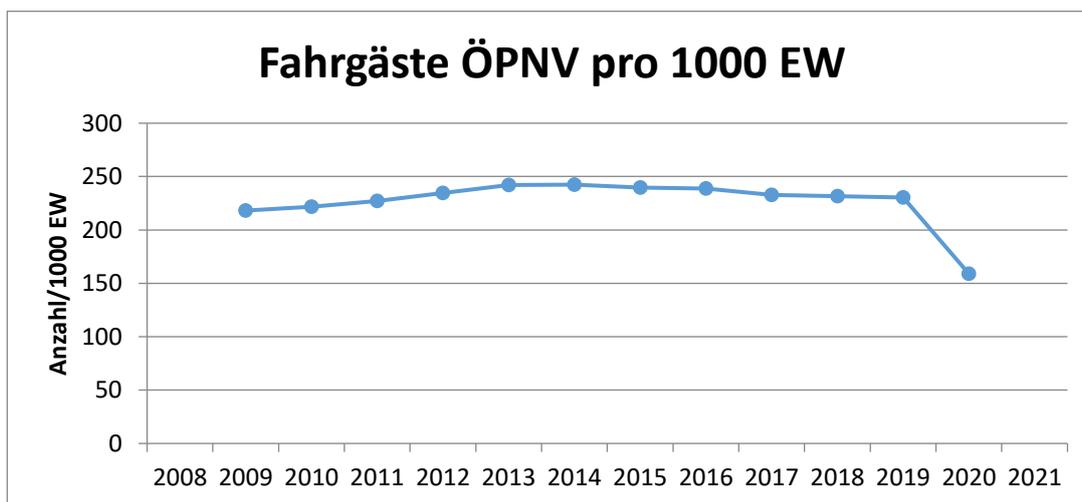


**Benchmark-Wert: 538 (20.000-100.000 EW)**

Mittelwert aus 38 eea-Städten und -Gemeinden; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildliche-Praxis-Wert 441 (20.000-100.000 EW)**

Unteres Quartilsmittel; Standardabweichung 29; Erfassungsdaten 2012-2019

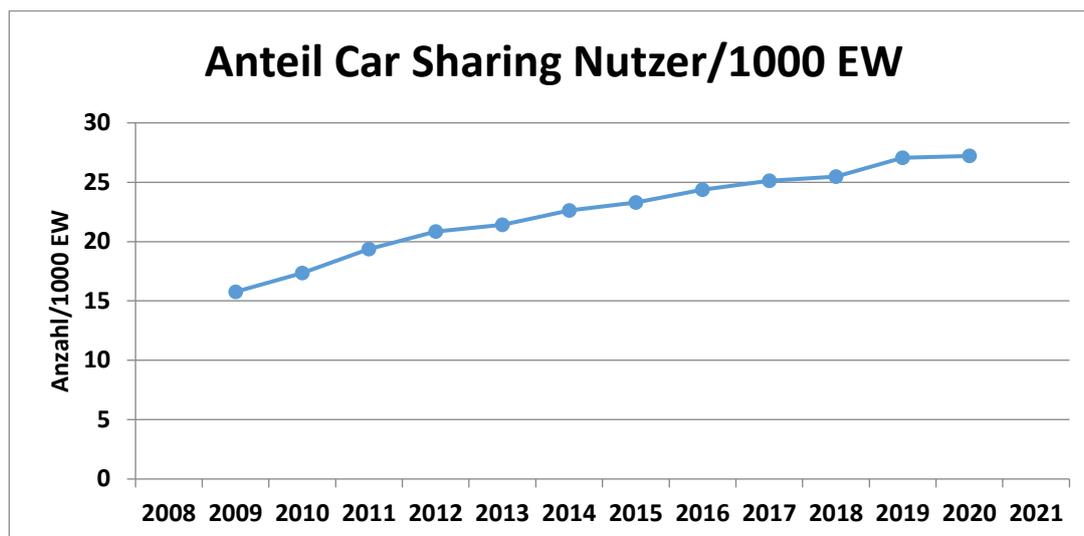


**Benchmark-Wert: 86 Fahrgäste pro 1000 EW**

Mittelwert aus 55 eea-Kommunen; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildliche-Praxis-Wert: 201 Fahrgäste pro 1000 EW**

Oberes Quartilsmittel; Erfassungsdaten 2012-2019

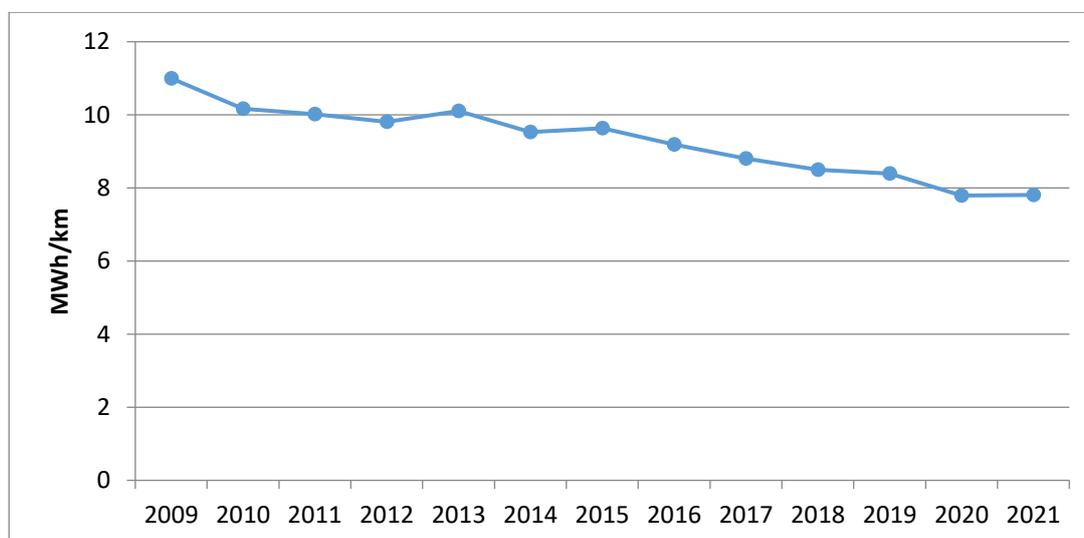


Grafik zur CarSharing-Nutzung basiert nur auf den Zahlen von teilAuto Neckar-Alb eG für Tübingen. Die Zahlen für das CarSharing-System „Coono“ der SWT sind noch nicht in die Erfassung integriert.

**Benchmark-Wert n.a.**

## Energie

Grafik 2: Verbrauch Strom Straßenbeleuchtung pro km [MWh/km]



**Benchmark-Wert: 7,55 MWh/km**

Mittelwert aus 93 eea-Städten und -Gemeinden; Erfassungsdaten 2012-2019

**Vorbildlicher-Praxis-Wert 3,90 MWh/km**

Unteres Quartilmittel; Erfassungsdaten 2012-2019

- Mit dem eea verbunden ist die Implementierung eines strukturierten und moderierten Prozesses mit einer definierten Trägerschaft, Vorschriften zur Erteilung, Kontrolle und Entzug des Awards sowie einem Maßnahmenkatalog zur Bewertung der Leistungen.
- Mit dem eea werden Maßnahmen erarbeitet, initiiert und umgesetzt, die dazu beitragen, dass weniger Energie benötigt wird und erneuerbare Energieträger vermehrt genutzt und nicht erneuerbare Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dies ist sowohl energiepolitisch sinnvoll, spart aber auch langfristig Kosten, die für andere Aktivitäten eingesetzt werden können.

- Eine Kommune, die mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde, erfüllt – unter der Voraussetzung, dass sämtliche gesetzliche Auflagen eingehalten werden – die Anforderungen der ISO 14000 im energierelevanten Bereich.
- Landkreise, Städte und Gemeinden engagieren sich heute in einer Vielzahl von kommunalen Netzwerken. Mit dem Award werden diese Absichtserklärungen in eine nachhaltige Energiepolitik überführt.
- Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme aus der Wirtschaft, wie z.B. Total Quality Management TQM, ist der European Energy Award ein prozessorientiertes Verfahren, in welchem Schritt für Schritt die Verwaltungsprozesse und die Partizipation der Bevölkerung (Kundenorientierung) weiter verbessert werden.
- Aufgrund der klaren Zielsetzungen, der detaillierten Erhebung von Leistungsindikatoren, deren Quantifizierung und einem strukturierten Controlling- und Berichtswesen fügt sich der European Energy Award optimal in eine moderne Verwaltungsführung ein.

## **Anhang 2: Der European Energy Award – Beschreibung**

Der European Energy Award steht für eine Kommune (Landkreis, Stadt oder Gemeinde), die – in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten – überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energie- und Klimaschutzpolitik unternimmt.

### **Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche**

#### **Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung / Raumordnung**

Der Bereich Entwicklungsplanung und Raumordnung umfasst alle Maßnahmen, die eine Kommune in ihrem ureigenen Zuständigkeitsbereich, der kommunalen Entwicklungsplanung ergreifen kann, um die entscheidenden Weichen für eine bessere Energieeffizienz zu stellen und damit den Klimaschutz zu forcieren.

Die Maßnahmen reichen von einem energie- und klimapolitischen Leitbild mit Absenkpfad über eine Festlegung im Bereich der Bauleitplanung, von städtebaulichen Wettbewerben, verbindlichen Instrumenten beim Grundstücks(ver-)kauf, der Baubewilligung bis hin zur Energieberatung von Bauinteressenten.

#### **Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen**

In diesem Bereich können die Kommunen direkte Einspareffekte für den kommunalen Haushalt durch die wirtschaftliche Reduzierung von Betriebskosten ihres eigenen Gebäudebestandes erzielen. Die Maßnahmen reichen von der Bestandsaufnahme über das Energiecontrolling und -management bis hin zu Hausmeisterschulungen und speziellen Maßnahmen im Bereich der Straßenbeleuchtung.

#### **Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung**

Der gesamte Bereich Ver- und Entsorgung wird in enger Kooperation mit kommunalen Energie-, Abfall- und Wasserbetrieben oder auch mit überregionalen Energieversorgern entwickelt. Partnerschaften im Sinne von Public-Private-Partnerships zur Organisation und Finanzierung der Maßnahmen entstehen gerade in diesen Bereichen.

Die Maßnahmen reichen von der Optimierung der Energielieferverträge, der Verwendung von Ökostrom, der Tarifstruktur, Nah- und Fernwärmeversorgung, der Nutzung erneuerbarer Energien, der Nutzung von Abwärme aus Abfall und Abwasser bis hin zur Regenwasserbewirtschaftung.

#### **Maßnahmenbereich 4: Mobilität**

In diesem Bereich werden kommunale Rahmenbedingungen und Angebote vorgestellt, welche Bürger ermutigen, verstärkt auf energiesparende und schadstoffarme oder -freie Verkehrsträger umzusteigen. Es geht also um Maßnahmen, die zur verstärkten Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, des Fahrrads und von Fußwegen führen.

Die Maßnahmen reichen von Informationskampagnen und -veranstaltungen, der Verbesserung der Fuß- und Radwegenetze und des ÖPNV-Angebotes sowie der Planung von Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern bis hin zur Parkraumbewirtschaftung, Temporeduzierung und Gestaltung des öffentlichen

Raumes bis hin zum Mobilitätsverhalten der öffentlichen Verwaltung einschließlich des kommunalen Fuhrparks.

### Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation

Die Kommune kann im Bereich ihrer internen Organisation und Abläufe dafür sorgen, dass das Energiethema gemäß dem energie- und klimapolitischen Leitbild von allen Akteuren gemeinsam verantwortet und vorangebracht wird. Hierzu gehört die Bereitstellung personeller Ressourcen, die Umsetzung eines Aktivitätenprogramms, Weiterbildungsmaßnahmen, das Beschaffungswesen aber auch die Entwicklung und Anwendung innovativer Finanzierungsinstrumente zur Umsetzung von Maßnahmen.

### Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation

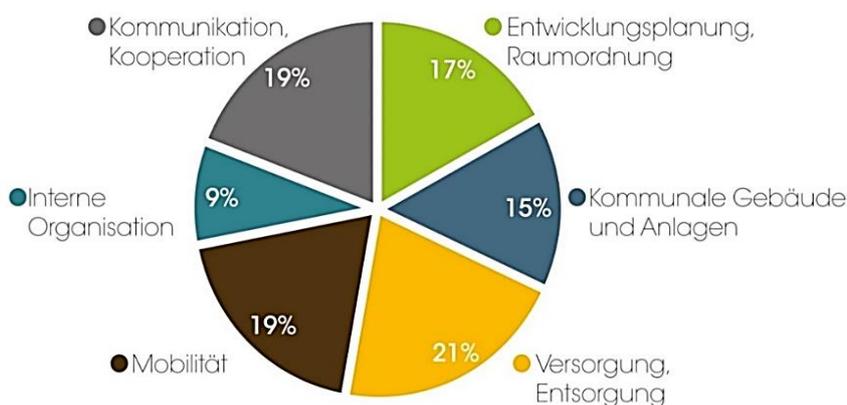
Dieser Maßnahmenbereich fasst im Wesentlichen Aktivitäten zusammen, die auf das Verbrauchsverhalten Dritter abzielen, z.B. von privaten Haushalten, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Schulen, Gewerbetreibenden, Wohnungsbaugesellschaften u.a.

Hierzu gehören Informationsaktivitäten, angefangen bei Pressearbeit, Broschüren und Veranstaltungen bis hin zur Etablierung von Energie-Tischen mit energie- und klimapolitisch relevanten und interessierten Akteuren. Dazu zählen auch Projekte in Schulen, die Einrichtung von Informations- und Beratungsstellen, die Durchführung von Wettbewerben und das Auflegen kommunaler Förderprogramme.

Auch zählen zu diesem Bereich alle Aktivitäten, die die Kommunen über ihre Stadt- und Gemeindegrenze hinweg im Sinne eines interkommunalen Erfahrungsaustausches in gemeinsamen Projekten mit anderen Kommunen umsetzt.

## Punktesystem

Die Bewertung der Energie- und Klimaschutzpolitik der Städte / Gemeinden erfolgt auf Basis eines Punktesystems. Die grundsätzliche Verteilung der Punkte auf die Maßnahmenbereiche zeigt die nachfolgende Grafik.



## Zertifizierungsschritte des European Energy Award

Die Prozess- und Zertifizierungsschritte des European Energy Award zeigt die folgende Grafik.

