

# Herzlich willkommen!

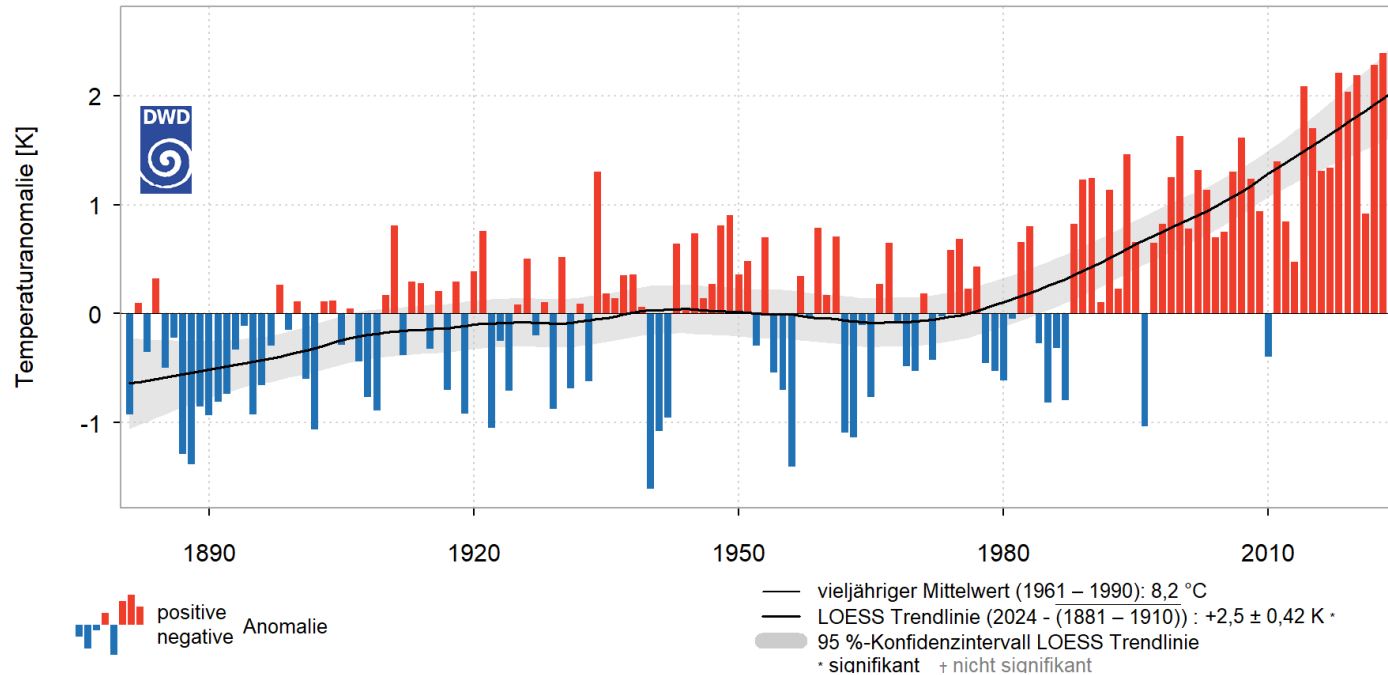
Informationsabend zur Fortschreibung  
des Klimaschutzprogramms  
„Tübingen klimaneutral 2030“

# Rückblick und Ausgangslage

- Durch die 2019 verabschiedete, ehrgeizige Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ und die breite Zustimmung der Bevölkerung in der BürgerAPP-Befragung zum Klimaschutzprogramm konnten Klimaschutzmaßnahmen angegangen werden, die ansonsten nicht oder erst später angegangen worden wären.
- Doch .....
  - externes Gutachten stellt keine Zielerreichung „Tübingen klimaneutral 2030“ in Aussicht
  - Klimaschutz hat in der Gesellschaft an Bedeutung verloren
  - hemmende bzw. kontraproduktive Rahmenbedingungen
  - Baukosten sind rasant gestiegen
  - finanzielle Spielräume der Stadtwerke und der Stadt sind extrem zusammengeschrumpft

# Temperatur- bzw. Fieberkurve

Temperaturanomalie Deutschland; 1881 – 2024 (Referenzzeitraum 1961 – 1990)



Quelle: DWD

# CO<sub>2</sub>-Emissionen Tübingen (Verursacherbilanz)

CO<sub>2</sub>-Äquivalente (energiebedingt / regionaler Strommix / 2022)

## Wärme 49 %:

208.000 t

CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr



Bild:manfred/fotolia

## Mobilität 29 %:

124.000 t

CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr



Bild: Krasula/shutterstock

## Strom 22 %:

93.000 t

CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr



Bild: bohbeh/shutterstock

# Sektor Wärme – erfolgreiche Schritte

- ✓ Kommunaler Wärmeplan fertiggestellt = Masterplan für die Tübinger Wärmewende
- ✓ Dekarbonisierungspläne für Wärmenetzverbund Süd und das Wärmenetz WHO fertiggestellt = Masterplan für die Fernwärmenetze der Stadtwerke (swt) ohne fossile Energieträger
- ✓ Ausbau der swt-Wärmenetze (seit 2020: + 21.000 kW Anschlussleistung; + 10 km Netzlänge)
- ✓ klimaneutrales Nahwärmenetz „Bühl/Obere Kreuzäcker“ der swt in Betrieb
- ✓ swt-Solarthermie-Anlage Au mit 12.000 m<sup>2</sup> Solarfläche in Betrieb

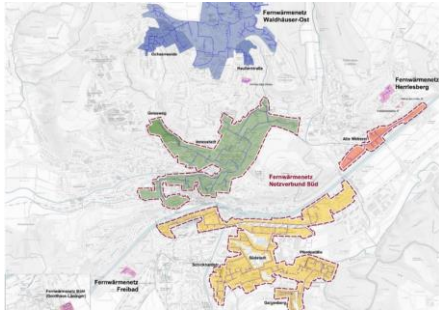


Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen

# Sektor Wärme – Übersicht

- W1 – Strategische Wärmeplanung
- W2 – Maßnahmen zur Senkung des Wärmeenergiebedarfs
- W3 – Ausbau der Fernwärmenetze
- W4 – Fernwärme Erzeugungsanlagen
- W5 – Nahwärmenetze
- W6 – Dezentrale Wärmeerzeugung (Ersatz von Öl- und Gasheizungen)
- W7 – Wohnflächen gewinnen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Visions-AD – stock.adobe.com



# Senkung des Wärmeenergiebedarfs (W2)

**Ziel:** Wärmeenergiebedarf bis 2030 um 20 % reduzieren

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Fortführung der Maßnahmen zur Wärmeenergieeinsparung bei Stadtverwaltung und Gesellschaft für Wohnungs- & Gewerbebau (GWG)
- Einbindung der Stadtgesellschaft in eine Wärmespar-Strategie
- verstärkte Beratung, Sanierungsgebiete, Verpflichtung zur Niedrigenergiebauweise (z.Z. KfW40), finanzielle Förderung

## Rückblick:

- ✓ Stadtverwaltung konnte ihren Wärmebedarf gegenüber 2018 bereits um 16 % senken



# Ausbau der Wärmenetze (W3)

**Ziel:** Abgegebene Wärmemenge der swt-Wärmenetze auf mindestens 300 GWh/a bis 2030 anheben

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Verbindung bestehender Fernwärmenetze zu einem großen Netz Innenstadt/Südstadt/Derendingen
- Ausbau bestehender Netze sowie Bau von Fernwärme-Transportleitungen für die Anbindung erneuerbarer Wärmequellen
- Satzungen für einen Anschluss- und Benutzungszwang

## Rückblick:

✓ Anschlüsse +15%, Leitungslänge +15%, Wärmeleistung +25%

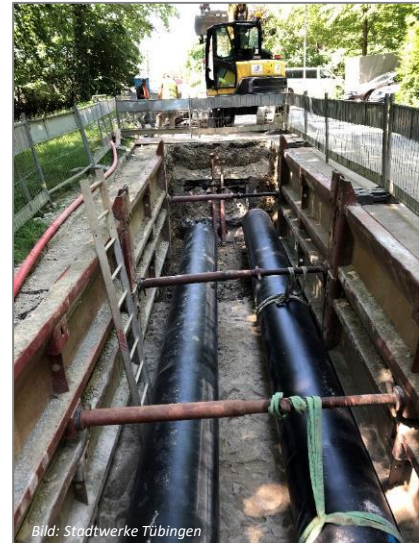


Bild: Stadtwerke Tübingen

# Fernwärme Erzeugungsanlagen (W4)

**Ziel:** Fossiler Energieträger Erdgas in den swt-Wärmenetzen schrittweise bis 2030 durch klimaneutrale Alternativen ersetzen

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Neue Wärmeerzeuger auf Basis von Solarthermie, Umweltwärme (z. B. Abwasser), Biomasse und ggf. „grünen Gasen“ (z. B. Wasserstoff)

## Rückblick:

- ✓ Solarthermie-Anlage Au liefert seit August 2025 Wärme für das Wärmenetz Süd



Bild: Stadtwerke Tübingen

## Nahwärmenetze (W5)

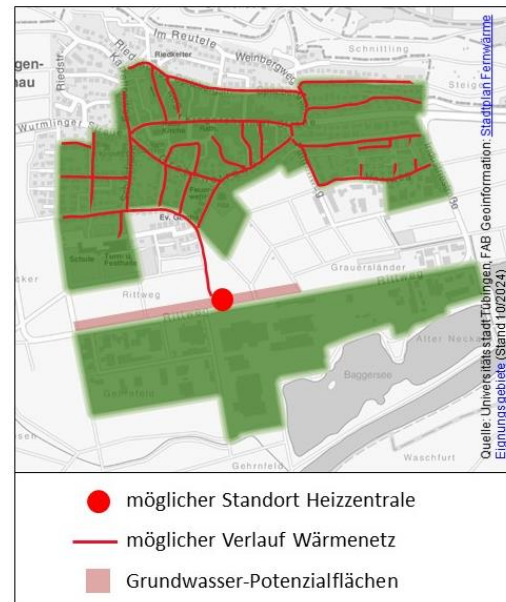
**Ziel:** Machbarkeit von klimafreundlichen, wirtschaftlichen Nahwärmenetzen prüfen und bestehende Nahwärmenetze auf Erneuerbare Energien umstellen

### Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Prüfung und ggf. Entwicklung von Nahwärmenetzen, inkl. der Einbindung von engagierten Bürgern (z. B. Genossenschaften)
- Transformation, also Abkehr von fossilen Brennstoffen, bei bestehenden kleinen Netzen

### Rückblick:

- ✓ Nahwärmenetz im Bühler Neubauquartier in Betrieb
- ✓ Planungsschritte für Weilheim, Hirschau und Bebenhausen



# Dezentrale Wärmeerzeugung (W6)

**Ziel:** Öl- und Gasheizungen durch klimafreundliche Heizungen ersetzen, auch außerhalb von Wärmenetzen

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Ausbau der Förder- und Beratungsangebote
- Neue Angebote für den Umstieg auf eine klimafreundliche Heizung entwickeln (Kauf-, Pacht-, Contracting-Modelle)
- Umstieg von Heizöl auf Erdgas bei Umstellung des Erdgasnetzes auf Biogas oder EE-Synthesegas

## Rückblick:

- ✓ viele Beratungsangebote, z. B. auch zur Wärmepumpe

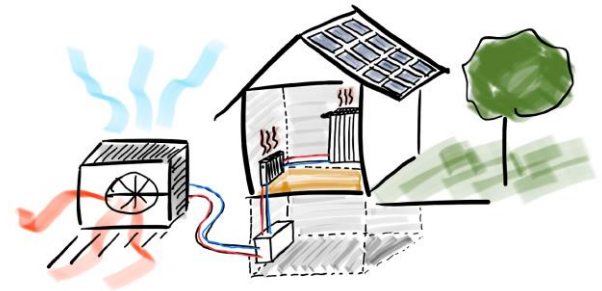


Bild: Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen GmbH

# Wohnflächen gewinnen (W7)

**Ziel:** Klimaschädlichen Neubau vermeiden und unsichtbare Wohnraumpotenziale im Bestand heben, Förderung suffizienten Wohnens

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Aufstockung/Ausbau von vorhandenen Gebäuden
- Aktivierung von Leerständen
- Beratungs-, Umzugs- und Umbauprogramme (inkl. teilweise Förderung) für die Senkung des Wohnflächenbedarfs pro Person
- Unterstützung für Bauen mit Holz und Reduktion von CO<sub>2</sub> aus Baumaterialien



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Sektor Strom – erfolgreiche Schritte

- Alle wirken mit: Strombezug sinkt stetig, trotz mehr Bevölkerung und Arbeitsplätzen
- Stromproduktion der swt aus erneuerbaren Energien liegt inzwischen bei 342 GWh/a (entspricht 90 % des Strombezugs Tübingens)
- „Lustnauer Ohren“ und Traufwiesen mit Freiflächen-Photovoltaik belegt
- Genehmigungsantrag für den Windpark Rammert beim Landratsamt eingereicht
- fast 30 % der Straßenbeleuchtung auf „Licht nach Bedarf“ umgerüstet (bis zu 90 % Stromeinsparung)

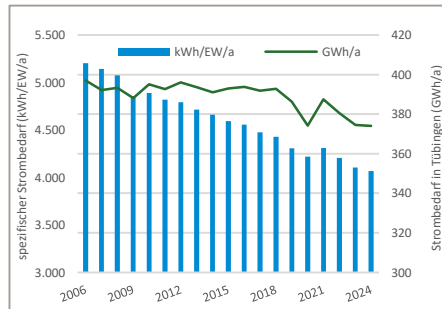


Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Gts/Shutterstock.com

# Sektor Strom – Übersicht

- S1 – Maßnahmen zur Senkung des Strombedarfs
- S2 – Ausbau der EE-Nutzung bei den Stadtwerken
- S3 – Ausbau der Erneuerbaren Stromproduktion in Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Universitätsstadt Tübingen



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Senkung des Strombedarfs (S1)

**Ziel:** Tübinger Strombedarf im Bereich klassischer Anwendungen um 80 GWh/a senken (gegenüber 2020; entspricht 20 % Reduktion)

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Stromeinsparung bei der Straßenbeleuchtung
- Stromsparprogramme für finanzschwache Haushalte
- Ausbau Contracting-, Förder- und Beratungsangebote

## Rückblick:

- ✓ Strombedarf der Straßenbeleuchtung um 23 % gesenkt

## Besonderheit:

Elektrifizierung von Wärme und Mobilität erhöht Strombedarf



# Ausbau der EE-Nutzung bei den Stadtwerken (S2)

**Ziel:** Ausbau der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bei den swt auf 600 GWh/a

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Ausbau des swt-Engagements im Bereich Erneuerbare Stromerzeugung
- Steigerung der Ökostrom-Kund\_innen der swt
- Ergänzung von Stromspeichern prüfen

## Rückblick:

- ✓ > 24.000 Kund\_innen beziehen Ökostrom bei den swt
- ✓ swt-Aufsichtsrat hat Zielsetzung 500 GWh/a bis 2028 verabschiedet



Bild: Stadtwerke Tübingen

# Erneuerbare Stromproduktion in Tübingen (S3)

**Ziel:** 200 GWh/a Strom aus Photovoltaik (PV) und Windkraft in Tübingen bis 2030

## Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Ausbau der PV-Nutzung auf/an städtischen Gebäuden und den Dächern Dritter (teilweise mit Förderung)
- PV-Anlagen in zweiter Ebene über Verkehrs- und Ackerflächen
- Bau von PV-Freiflächen- und Windkraft-Anlagen
- Solaroptimierte Planung

## Rückblick:

- ✓ seit 2021 intensive Flächensuche: jedoch geringes Potenzial für Freiflächen-PV und nur noch eine Potenzialfläche für Windkraft



Bild: Stadtwerke Tübingen

# Sektor Mobilität – erfolgreiche Schritte

- Umbau des Europaplatzes (ZOB), Bau der Fahrradtiefgarage, des Radvorrangnetzes (Blaues Band) und von vier neuen Brücken für den Radverkehr sind erfolgt
- starker Zubau öffentlicher Ladeinfrastruktur (derzeit ca. 380 Ladepunkte)
- Ausweitung des Fahrplanangebots beim TüBus um mehrere 10.000 Fahrten
- Einführung unterschiedlich rabattierter Deutschlandtickets
- > 30 % der TüBusse elektrifiziert



Bild: Universitätsstadt Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen

# Sektor Mobilität – Übersicht

- M1 – Bau der Regionalstadtbahn
- M2 – Besserer und günstiger Nahverkehr
- M3 – Umstellung der Busflotte auf Erneuerbare
- M4 – Carsharing mit E-Fahrzeugen
- M5 – Umverteilung Verkehrsraum zugunsten einer Stadt der sanften Mobilität
- M6 – Parkraumbewirtschaftung ausbauen
- M7 – E-Ladeinfrastruktur ausbauen



Bild: TRICON AG



Bild: Universitätsstadt Tübingen



Bild: Stadtwerke Tübingen



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Bau der Regionalstadtbahn (M1)

**Ziel:** Klimaneutrale Mobilitätslösung für Pendler\_innen in Tübingen schaffen

## Wichtige Maßnahmenoptionen u.a.:

- Entwicklung und Umsetzung von Alternativen zur Stärkung des ÖPNVs innerorts und in den Stadt-Umland-Beziehungen
- Prüfung alternativer Streckenführungen für eine schienengeführte Innenstadtstrecke
- Umsteigemöglichkeiten von Kfz auf ÖPNV/Fahrrad schaffen

## Rückblick:

- ✓ Bürgerentscheid gegen Innenstadtstrecke über Neckarbrücke
- ✓ Schnellbus-Tests als Alternative im Ergebnis negativ

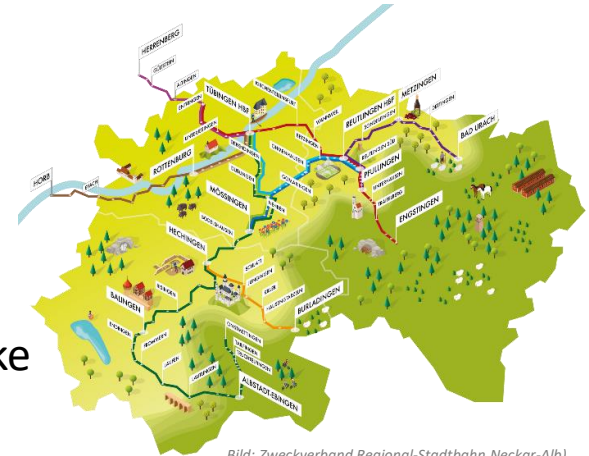


Bild: Zweckverband Regional-Stadtbahn Neckar-Alb)

# Besserer und günstiger Nahverkehr (M2)

**Ziel:** Attraktiver Nahverkehr in Tübingen und dauerhaft günstiges Deutschlandticket

## Wichtige Maßnahmenoptionen u.a.:

- Rabattierung des Deutschlandtickets
- Fortführung des ticketfreien Samstags
- Maßnahmen zur Verbesserung von Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit (z. B. Busbevorrechtigung an Ampeln)

## Rückblick:

- ✓ Fahrplanangebot ab 2022 ausgeweitet (teilweise Rücknahme durch Sparpakete 2025 und 2026)
- ✓ unterschiedlich rabattierte Deutschlandtickets eingeführt

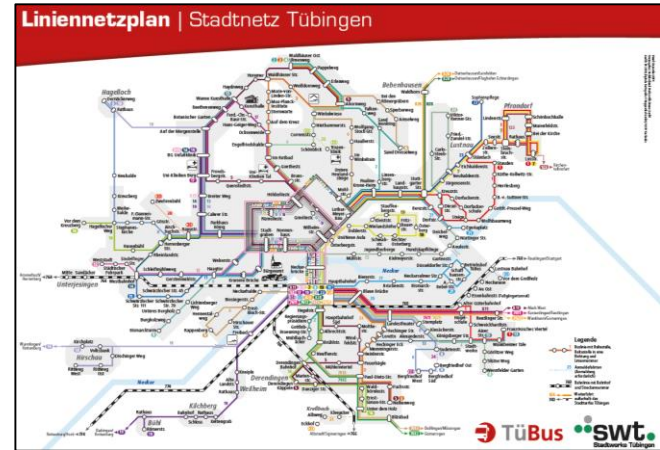


Bild: Stadtwerke Tübingen

# Umstellung der Busflotte auf Erneuerbare (M3)

**Ziel:** Gesamte TüBus-Busflotte mit batterie-elektrischen Fahrzeugen und Stromversorgung zu 100 % aus Erneuerbaren Energien

## Wichtige Maßnahmenoptionen u.a.:

- Anschaffung der E-Fahrzeuge
- Bau der Ladeinfrastruktur
- Anpassung der Umläufe an die E-Mobilitäts-Bedürfnisse

## Rückblick:

- ✓ Umrüstungsfahrplan der TüBus-Flotte aufgestellt
- ✓ Nächster Schritt bis 2027 mit Ausbau der E-Flotte auf 47 E-Busse und Errichtung der Ladeinfrastruktur beschlossen



Bild: Stadtwerke Tübingen

## Carsharing mit E-Fahrzeugen (M4)

**Ziel:** flächendeckendes Fahrzeug-Sharing mit Elektrofahrzeugen mit einer Stromversorgung aus 100 % Erneuerbaren Energien

### Wichtige Maßnahmenoptionen u. a.:

- Flächendeckendes E-Sharing-Angebot in Kooperation mit lokalen Carsharing-Unternehmen und Firmen mit Poolfahrzeugen
- Aufbau einer kommunalen Förderkulisse für die Errichtung von Ladeinfrastruktur für E-Carsharing-Fahrzeuge

### Rückblick:

- ✓ E-Carsharing (Coono) der swt konnte nicht wirtschaftlich betrieben werden
- ✓ teilAuto betreibt zunehmend E-Fahrzeuge



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Umverteilung Verkehrsraum zugunsten einer Stadt der sanften Mobilität (M5)

**Ziel:** Förderung von Fuß/Rad/Bus im Gesamtsystem

## Wichtige Maßnahmenoptionen u.a.:

- Reduktion öffentlicher Stellplätze zugunsten von Rad-, Fuß- und Bus-Verkehr
- Lückenloses Radroutennetz mit Anbindungen an die Region
- Maßnahmen für bessere und sichere Fußwege
- Barrierefreie Bushaltestellen

## Rückblick:

- ✓ Ausweitung der Fußgängerzone in der Altstadt
- ✓ Bau von getrennten Fuß- und Radwegen



Bild: Universitätsstadt Tübingen



# E-Ladeinfrastruktur ausbauen (M7)

**Ziel:** Ausbau bedarfsgerechter Ladeinfrastruktur für private und betriebliche E-Fahrzeuge

## Wichtige Maßnahmenoptionen u.a.:

- Beratung & Information von Unternehmen, Parkplatzbesitzenden und Wohnungseigentümergeinschaften
- Forcieren eines bedarfsgerechten Ausbaus leistungsfähiger Ladepunkte im öffentlichen Bereich, wie auch bei Firmen

## Rückblick:

- ✓ Starker Zubau öffentlicher Ladeinfrastruktur (inkl. Schnellladen)



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Querschnittsbereiche

- Soziale Flankierung des Klimaschutzprogramms gewährleisten
- Flächenschutzprinzip



Bild: julia\_arda – stock.adobe.com



Bild: jamesteohart/Shutterstock.com



Bild: freshidea – stock.adobe.com



Bild: Universitätsstadt Tübingen

# Den vollständigen Entwurf der Fortschreibung des Tübinger Klimaschutzprogramms finden Sie unter:

[www.tuebingen.de/ratsdokumente/vorlage/6/2025](http://www.tuebingen.de/ratsdokumente/vorlage/6/2025)

(Anlage 1)

