



# FORTSCHRITTS- BERICHT

# 2024



- › Meilensteine 2023
- › Zahlen und Fakten 2023
- › **Treibhausgasemissionen**
- › **Energiewende**
- › **Wärmewende**
- › **Mobilitätswende**
- › Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz



In den letzten Jahren haben wir viele Weichen für die Zukunft gestellt: Mit den ersten E-Bussen, die bereits seit zwei Jahren auf den Konstanzer Straßen unterwegs sind, mit dem ersten vollelektrisch betriebenen Schiff der Bodensee-Schiffsbetriebe (BSB), das zwischen Unteruhldingen und der Insel Mainau pendelt, mit dem ersten mit Flüssiggas betriebenen Fährschiff auf der Strecke zwischen Konstanz und Meersburg und allen voran: mit der Erstellung der strategischen Wärmenetzplanung für Konstanz.

**So arbeiten wir mit Hochdruck an allen Stellschrauben, mit denen wir als Stadtwerke Konstanz unsere schöne Stadt auf dem Weg zur weitgehenden Klimaneutralität unterstützen können.** Um diese Herausforderungen gut zu meistern, haben wir jüngst die Geschäftsführung verstärkt und so zusätzliche Managementkapazität geschaffen. Wir sind uns sicher, gemeinsam die großen Transformationsaufgaben bestmöglich zu bewältigen.

Den Rücken stärkt uns die lange Tradition der Stadtwerke Konstanz beziehungsweise ihrer Vorgänger: Das Jahr 1923 gilt als die Geburtsstunde der Stadtwerke. Wir ziehen Kraft aus dieser langen Erfolgsgeschichte und blicken nach vorne: **Ein l(i)ebenswertes Konstanz auch in Zukunft - das ist unser Versprechen für alle Konstanzerinnen und Konstanzer.**

Herzlich,

Ihr Dr. Norbert Reuter und Ihr Gordon Appel  
Geschäftsführer Stadtwerke Konstanz

# MEILENSTEINE 2023

## APRIL

Das erste vollelektrisch betriebene Schiff der BSB startet in seine erste Saison: Bis zum Saisonende im Oktober 2023 legt es rund 9.400 Kilometer zurück und befördert rund 56.000 Fahrgäste. Das E-Schiff gewinnt im Juni 2023 den Innovationspreis des Verbandes der Tourismuswirtschaft Bodensee (VTWB e. V.).

## JUNI

Die Stadtwerke errichten eine neue Trafostation in Stadelhofen. Mit ihr wird das Areal zwischen Bodanstraße und Zoll versorgt.

Das neue LNG-betriebene Fäherschiff wird nach einer Partnerstadt der Stadt Konstanz auf den Namen „Richmond“ getauft.

## OKTOBER

Die BSB haben ihre Umwelterklärung von einem externen Gutachter prüfen lassen: Er hat die Einhaltung der anspruchsvollen Kriterien im Umwelt- und Klimaschutz bestätigt.

## NOVEMBER

Im Gebiet rund um die Bodensee-Therme Konstanz soll ein Wärmenetz errichtet werden. Gemeinsam mit der Bädergesellschaft Konstanz (BGK), den Kliniken Schmieder und dem Kuratorium Wohnen im Alter (KWA) wird eine Absichtserklärung unterzeichnet.

Die Stadtwerke haben gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal eine Untersuchung des Konstanzer Stromnetzes abgeschlossen. Auf dieser Basis konnten Festlegungen dazu erfolgen, wo das Stromnetz durch dezentrale Energieeinspeisung oder zusätzliche Energiebedarfe ertüchtigt werden muss. Der Ausbau des grundsätzlich in sehr gutem Zustand befindlichen Netzes kann damit konkret und zielgerichtet erfolgen.

Die Stadtwerke sollen die künftigen Herausforderungen mithilfe von Kooperationen mit starken Partnern angehen - so der Wunsch des Gemeinderats. Im Sommer war ein möglicher Einstieg der Thüga als strategischer Partner nicht zustande gekommen.

## MÄRZ

Im ersten Betriebsjahr nach der Wiedereröffnung zählt das Schwaketenbad 280.000 Besucherinnen und Besucher.

## MAI

Pünktlich zum Saisonstart im Mai hat sich das ehemalige Planschbecken im Strandbad Horn in einen Sand- und Matschplatz für Kinder verwandelt.

## JULI

Bilanz: Der Umsatz der Unternehmensgruppe steigt auf 222,9 Millionen Euro. Die Defizite aus dem Betrieb des ÖPNV sowie des weiteren Glasfaserausbauers können so vollständig erwirtschaftet und ausgeglichen werden.

## SEPTEMBER

100 Jahre Stadtwerke: 1923 wurde für die Technischen Werke, wie die Stadtwerke damals hießen, im Gemeinderat die Bildung eines Verwaltungsrats diskutiert und beschlossen. Dieser ist sozusagen die Geburtsstunde der Stadtwerke Konstanz. Die Versorgung der Stadt mit Gas und Strom begann schon in den Jahren 1861 beziehungsweise 1908.

Die Solaroffensive der Stadtwerke und Stadt Konstanz zeigt Erfolge: Es sind mittlerweile 2.376 Anlagen in Betrieb. Der Ausbau soll mithilfe der Solar-Freiflächen-Potenzialanalyse weiter vorangetrieben werden.

## UNTERNEHMEN

### Die Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz

Die Stadtwerke Konstanz GmbH, eine Gesellschaft im Eigentum der Stadt Konstanz, zählt zu den größten Energieversorgungs- und Verkehrsunternehmen am Bodensee. Das Kerngeschäft erstreckt sich auf die Energie- und Wasserversorgung sowie die Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen. Die Fährverbindung Konstanz-Meersburg sorgt seit 1928 für eine schnelle Verbindung über den See.

Seit 1. Januar 2023 kümmert sich die 100-prozentige Tochtergesellschaft Stadtwerke Konstanz Mobil GmbH (KMG) um das neue Geschäftsfeld Parken sowie das Fahrradmietsystem konrad. Ab 1. Januar 2025 werden auch der Stadtbus sowie die öffentlichen Ladesäulen in die KMG integriert.

Mit den 100-prozentigen Tochtergesellschaften Bodensee-Schiffsbetriebe GmbH und Bädergesellschaft Konstanz mbH gehört das Unternehmen auch zu den größten Touristikanbietern in der Region. Die Bodensee-Hafen-Gesellschaft mbH, die zahlreiche Häfen und Grundstücke am Bodensee besitzt und vermarktet, ist eine weitere Tochtergesellschaft (100 Prozent). An der Katamaran-Reederei GmbH & Co. KG sind die Stadtwerke Konstanz mit 50 Prozent beteiligt.

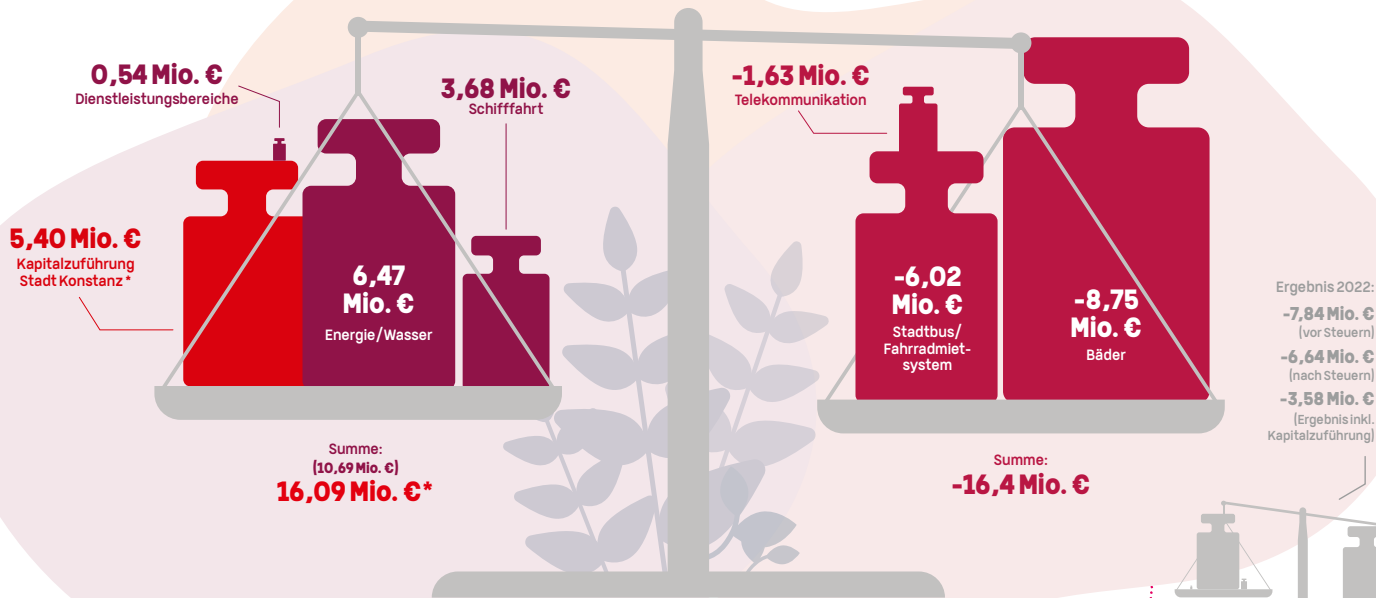
**961**  
Mitarbeiterinnen  
und Mitarbeiter



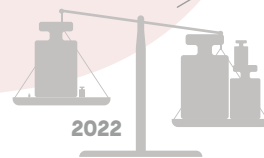
Personal in der Unternehmensgruppe*	2022	2023
Stadtwerke Konstanz GmbH	643	665
Bädergesellschaft Konstanz mbH	98	103
Bodensee-Schiffsbetriebe GmbH	196	191
Bodensee-Hafen-Gesellschaft mbH	1	1
Stadtwerke Konstanz Mobil GmbH	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>938</b>	<b>961</b>

**PERSONAL**

\* Änderung der Erhebungsmethode ab dem Jahr 2022, hier ist die Datenbasis zur Berechnung der Personalkennzahlen die Anzahl aktiver Mitarbeitender pro Kopf im Jahresdurchschnitt (ohne Geschäftsführung, Auszubildende, ruhende Arbeitsverhältnisse).



Ergebnis 2022:  
**-7,84 Mio. €**  
 (vor Steuern)  
**-6,64 Mio. €**  
 (nach Steuern)  
**-3,58 Mio. €**  
 (Ergebnis inkl. Kapitalzuführung)



# LEISTUNGSBILANZ

Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz 2023

Ergebnis 2023:  
**-5,72 Mio. €**  
 (vor Steuern)  
**-5,77 Mio. €**  
 (nach Steuern)  
**-0,37 Mio. €**  
 (Ergebnis inkl. Kapitalzuführung)

# ENERGIE



**4,95**  
**Mio. m<sup>3</sup>**  
Wasser

## Energieversorgung: Strom-, Gas- und Wasserabsatz

<b>Stromabsatz*</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Gesamt kWh	179,1	176,8
Konstanz kWh	152,4	149,3
Fremde Gebiete kWh	26,8	26,3
<b>Stromumsatz gesamt in Euro</b>	<b>41,7</b>	<b>70,8</b>

<b>Gasabsatz*</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Gesamt kWh	741,1	517,8
Konstanz kWh	376,6	363,2
Fremde Gebiete kWh	93,5	67,6
Schweiz kWh	271,1	87,0
<b>Gasumsatz gesamt in Euro</b>	<b>51,6</b>	<b>72,0</b>

<b>Wasserabsatz*</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Gesamt m <sup>3</sup>	4,95	4,95
<b>Wasserumsatz gesamt in Euro</b>	<b>11,3</b>	<b>12,2</b>

\* inklusive Eigenverbrauch



**71,7**  
**Mio. kWh**  
Wärme

## Energiedienstleistungen: Wärme- und Stromerzeugung

<b>Wärme-/Stromerzeugung*</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Wärmeverkauf kWh	73,1	71,7
Stromerzeugung kWh	22,4	14,8
<b>Umsatz Energiedienstleistungen aus oben genannten Positionen in Euro</b>	<b>12,9</b>	<b>17,4</b>



**249,7**  
**Mio. kWh**  
Strom

## Energienetze: Gesamtabgaben an Netzkund\*innen

	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Netzabgabe Strom kWh	254,8	249,7
Netzabgabe Gas kWh	830,2	735,7
Netzabgabe Wasser m <sup>3</sup>	4,95	4,95

# TELEKOMMUNIKATION



**8.917**  
aktive  
Anschlüsse

## Telekommunikation: Abgeschlossene Verträge und Umsatz

	2022	2023
Anzahl abgeschlossene Verträge	6.984	8.917
Umsatz Telekommunikation (in Mio. Euro)	5,3	6,4

# MOBILITÄT



**12,91**  
Mio.  
Fahrgäste\*

## Bus: Fahrgäste und Umsatzerlöse gesamt

	2022 in Mio.	2023 in Mio.
Fahrgäste*	11,47	12,91
Umsatzerlöse gesamt in Euro	9,2	10,5

\*inkl. VHB[Verkehrsverbund Hegau-Bodensee]-Anteil



**18.924**  
Vermietungen  
konrad Rad

## Fahrradmietsystem konrad

	2022	2023
Anzahl Vermietungen Rad	15.680	18.924
Anzahl Vermietungen Lastenrad	7.318	13.484
durchschn. Mietdauer Rad in min	167	142
durchschn. Mietdauer Lastenrad in min	119	94





**6,62 Mio.**

Fahrgäste  
(Schiffahrt ges.)

## Schiffahrt: Beförderungen und Umsatzerlöse

<b>Fähre Konstanz-Meersburg</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Fahrgäste	3,73	3,94
PKW	1,25	1,21
<b>Umsatzerlöse gesamt in Euro</b>	<b>16,9</b>	<b>18,8</b>

<b>Bodensee-Schiffsbetriebe</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Fahrgäste	1,95	2,27
<b>Umsatzerlöse gesamt in Euro</b>	<b>20,5</b>	<b>22,3</b>

<b>Katamaran</b>	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Fahrgäste	0,39	0,41
<b>Umsatzerlöse gesamt in Euro</b>	<b>3,0</b>	<b>3,4</b>



**1,4 Mio.**  
Badegäste

## Konstanzer Bäder: Besucher\*innen und Umsatzerlöse gesamt

	<b>2022 in Mio.</b>	<b>2023 in Mio.</b>
Besucherzahlen*	1,17	1,40
<b>Umsatzerlöse gesamt in Euro</b>	<b>5,4</b>	<b>7,6</b>

# TREIBHAUSGASEMISSIONEN



## Stadtwerke-Initiative Klimaschutz

Seit 2022 sind die Stadtwerke Konstanz als Gründungsmitglied Teil der Stadtwerke-Initiative Klimaschutz und haben sich somit zur Einhaltung eines Kriterienkatalogs verpflichtet. Die Initiative wird vom Stadtwerke-Netzwerk ASEW (Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- & Wasserverwendung) koordiniert. Die beteiligten Unternehmen wollen gemeinsam den Weg hin zu einer treibhausgasneutralen Wirtschaft beschreiten. Dabei soll auch die Zusammenarbeit zwischen Kommune und Stadtwerk gestärkt werden, um generationengerechte Ziele vor Ort verwirklichen zu können und die regionale Wertschöpfung zu steigern. Die Stadtwerke Konstanz sehen sich hierbei als aktive Mitgestalter der Energie-, Wärme- sowie Mobilitätswende in der Region - gerade aufgrund ihrer Geschäftstätigkeiten als Energielieferant und als größter Mobilitätsanbieter in Konstanz. Auch für 2023, dem zweiten Initiativjahr, haben die Stadtwerke Konstanz die Vorgaben erfüllt, dies wurde durch die ASEW bestätigt. Im vergangenen Jahr wurde erstmalig eine interne Plausibilisierung der Dekarbonisierungsstrategie durchgeführt. Diese soll jährlich erfolgen und ist für die zweite Jahreshälfte in 2024 vorgesehen.

## Dekarbonisierungsstrategie

Das Zielbild der Dekarbonisierung für die Stadtwerke Konstanz wurde 2022 festgelegt. Bei der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz wird der Begriff Dekarbonisierung mit der Reduktion von Treibhausgasemissionen gleichgesetzt. Das Ziel der weitgehenden Treibhausgasneutralität bis 2035 wurde in Orientierung der Zielsetzung der Stadt Konstanz gesetzt.

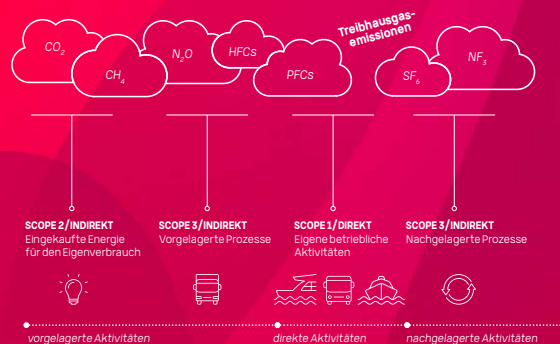
Dies bedeutet für die Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz eine **REDUZIERUNG VON RUND**

**189.000 Tonnen CO<sub>2</sub>e** (CO<sub>2</sub>-Äquivalente)  
Im Vergleich zum Basisjahr 2018.\*

Es ist eine tatsächliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen angestrebt, nachgelagert können auch Kompensationsmöglichkeiten zum Einsatz kommen.

### Was ist eine Treibhausgasbilanz?

Eine Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) erfasst die Treibhausgasemissionen, die ein Unternehmen direkt und indirekt verursacht. Hierfür werden die Emissionen in drei große Bereiche (sogenannte Scopes) unterteilt. Während Scope 1 alle direkten Emissionen umfasst, welche durch Verbrennung von Energieträgern in eigenen Anlagen entstehen, werden mit Scope 2 alle indirekten Emissionen beschrieben, die mit eingekaufter Energie (z. B. Elektrizität) verbunden sind. Scope 3 wiederum umfasst weitere indirekte THG-Emissionen, die z. B. durch Geschäftsreisen oder durch gekaufte Waren und Dienstleistungen verursacht werden. Ziel ist es, so gut wie möglich die Realität der tatsächlich ausgestoßenen Emissionen abzubilden.



\* Für Ziel und Einsparung der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Basisjahr in Tonnen CO<sub>2</sub>e wurden Scope 1 und Scope 2 vollständig berücksichtigt. Im Scope 3 wurden die Kategorien „eingekaufte Güter und Dienstleistungen“ sowie „Kapitalgüter“ nicht berücksichtigt. Die Emissionen der zwei genannten Kategorien werden derzeit auf Basis der Ausgaben in Euro ermittelt. Für eine realitätsnahe Entwicklung eines Absenkpfeils ist hier eine sukzessive Umstellung auf Herstellerdaten angestrebt.

# Fahrplan zur weitgehenden Treibhausgasneutralität

Für die weitgehende Treibhausgasneutralität bestehen auch weiterhin Herausforderungen technischer sowie insbesondere finanzieller Art im Hinblick auf konkrete Maßnahmen.

Des Weiteren ist die Zielerreichung auch von externen Faktoren abhängig. **Die in 2023 durchgeführte Plausibilisierung der Dekarbonisierungsstrategie ergab für die Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz u. a. den Fokussierungsbedarf für den Bereich Scope 1 - stationäre Anlagen der THG-Bilanz.** Daher ist dies nun erstmalig in der Übersicht zu ausgewählten Ziele, Maßnahmen und deren Umsetzung mitaufgeführt:

## Erklärung CO<sub>2</sub>e

Die Abkürzung CO<sub>2</sub>e steht für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)-Äquivalente. Neben CO<sub>2</sub> gibt es nämlich noch weitere Treibhausgase, zum Beispiel Methan (CH<sub>4</sub>) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), die zur Klimaerwärmung beitragen. Um die Treibhausgasemissionen messbar zu machen, werden sie in einer einzigen Metrik – nämlich als CO<sub>2</sub>-Äquivalente – quantifiziert. Dazu rechnet man die Mengen anderer Gase in die äquivalente Menge von CO<sub>2</sub> um.

## Ausgewählte Ziele und Maßnahmen

Scope	Zielsetzung	Maßnahmen	Umsetzung
<b>Scope 1 Bus</b>	Weitgehende Treibhausgasneutralität der Busflotte bis 2035  Zwischenziel - bis 2028 sollen 50 Prozent der THG-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr eingespart werden	<ul style="list-style-type: none"><li>› Sukzessive (Ersatz-)Beschaffung von Bussen, die nahezu CO<sub>2</sub>-frei betrieben werden können (z. B. elektrischer Antrieb oder alternative Kraftstoffe) sowie Errichtung entsprechender Ladeinfrastruktur</li></ul>	6 E-Standard-Busse seit 2022 im Einsatz; 2024 sollen 16 von insgesamt 23 bestellten E-Gelenkbussen ausgeliefert werden und in Betrieb gehen - 8 davon sind bereits im Einsatz
<b>Scope 1 Fähre Konstanz- Meersburg</b>	Weitgehende Treibhausgasneutralität der Fährschiffe bis 2035  Zwischenziel - bis 2029 sollen 50 Prozent der THG-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr eingespart werden	<ul style="list-style-type: none"><li>› Einsatz der LNG-Fähre sowie deren Umstellung auf BioLNG oder eLNG</li><li>› Vollelektrischer Antrieb (Umrüstung der Bestandsfähren und Neubau)</li></ul>	LNG-Fähre wurde im Juni 2023 getauft und nahm im Oktober 2023 ihren Betrieb auf.  Weitere Maßnahmen in Bearbeitung, erste Projektpartner*innen für den vollelektrischen Antrieb werden sondiert





Scope	Zielsetzung	Maßnahmen	Umsetzung
<b>Scope 1</b> <b>Schiffe der BSB</b>	Weitgehende Treibhausgasneutralität der Weißen Flotte der BSB bis 2035  Zwischenziel - bis 2031 sollen mindestens 25 Prozent der THG-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr eingespart werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Reduzierung des Diesel-Kraftstoffverbrauchs (durch z. B. Fahrplanoptimierung)</li> <li>› Weiterentwicklung des Flottenkonzeptes mit der Fokussierung auf treibhausgasneutrale Antriebskonzepte</li> </ul>	In Bearbeitung und Weiterentwicklung der Maßnahmen; MS „Insel Mainau“ hat 2023 seine erste komplette Saison absolviert. Derzeit laufen Untersuchungen für eine Umrüstung des MS „Karlsruhe“ auf Methanol
<b>Scope 1</b> <b>Dienstfahrzeuge</b>	Weitgehende Treibhausgasneutralität des Fuhrparks bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Umstellung des Fuhrparks auf umweltfreundlichere Antriebe bis 2030</li> <li>› Verkleinerung der PKW- &amp; Nutzfahrzeugflotte u. a. durch Flottenstandardisierung und Erweiterung des Fuhrparks um zusätzliche Dienstfahräder</li> </ul>	Umstellung auf elektrische Antriebe im PKW- und Nutzfahrzeugsegment sowie Reduzierung des Fuhrparks erfolgen schrittweise. Auch in 2023 ist die Umstellung auf elektrische Antriebe fortgeschritten, sodass Anfang 2024 bereits 36 E-Fahrzeuge und 7 Hybrid-Fahrzeuge zum Fuhrpark der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz zählen
<b>Scope 1</b> <b>Stationäre Anlagen</b>	Weitgehend treibhausgasneutraler Gebäudebestand der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Entwicklung und Umsetzung einer energetischen Gebäudestrategieplanung</li> <li>› Prüfung der PV-Belegung</li> </ul>	In 2023 wurde mit der Erstellung der energetischen Gebäudestrategieplanung und Priorisierung der Gebäude und der einzelnen Maßnahmen begonnen



Scope	Zielsetzung	Maßnahmen	Umsetzung
<b>Scope 3</b> <b>Nutzung der</b> <b>verkauften Güter</b> <b>(Wärme)</b>	Weitgehend treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2035	▶ Realisierung von Wärmeverbänden (als zentrales Versorgungselement in Quartieren) und dezentralen Versorgungslösungen	Kommunale Wärmeplanung mit geeigneten Prioritätsgebieten für den Aufbau von Wärmenetzen vom Gemeinderat verabschiedet. Für den Wärmeverbund Altstadt/Paradies wurde 2023 eine Machbarkeitsstudie erstellt, auf deren Basis 2024 die weiteren Planungsschritte durchgeführt werden. Für die Wärmeverbände Bodensee-Therme und Berchengebiet werden 2024 Machbarkeitsstudien erarbeitet

Die Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz umfasst die Emissionen der Stadtwerke Konstanz sowie ihrer Tochterunternehmen Bodensee-Schiffsbetriebe (BSB), Bädergesellschaft Konstanz (BGK), Bodensee-Hafen-Gesellschaft (BHG). Ab dem Jahr 2023 wird ebenso die neugegründete Stadtwerke Konstanz Mobil GmbH (KMG) mit berücksichtigt. Die THG-Bilanz ist gemäß dem Bilanzierungsstandard des Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol) erstellt. Es handelt sich hierbei um ein Instrument zur Messung des Fortschritts hinsichtlich der weitgehenden Treibhausgasneutralität. Diese jährlich erstellten Bilanzen werden mit der des Basisjahres (2018) sowie teilweise mit den Bilanzen der Vorjahre verglichen, sodass eine Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen abgeleitet und die Einhaltung des Absenkpffads überprüft werden kann. Zusätzlich unterstützt die THG-Bilanz die Er- und Überarbeitung von Minderungsmaßnahmen.



## Treibhausgasemissionen der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz (2023):

# 150.544 Tonnen CO<sub>2</sub>e

Dies entspricht einer Reduzierung der THG-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 2018 von knapp einem Drittel. In absoluten Zahlen bedeutet dies eine Verringerung von fast 74.000 Tonnen CO<sub>2</sub>e und entspricht im Durchschnitt den jährlichen CO<sub>2</sub>e-Emissionen von rund 7.100 Personen in Deutschland.\*

\* Deutscher Durchschnitt von 10,35 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr  
Quelle: [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/); Stand Juni 2024



Scope-1:  
**38.014 Tonnen CO<sub>2</sub>e**  
direkte Emissionen



Scope-2:  
**2.593 Tonnen CO<sub>2</sub>e**  
Eingekaufte Energie  
für den Eigenverbrauch



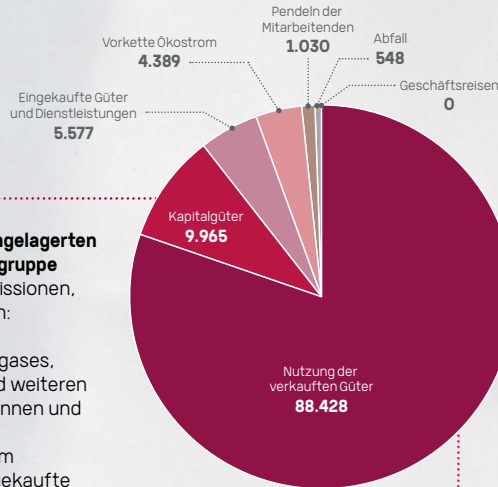
Scope-3:  
**109.937 Tonnen CO<sub>2</sub>e**  
vor- und nachgelagerte  
Emissionen

### Die Grafik zeigt, in welchen der erfassten Bereiche (Scopes) der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz wie viele Emissionen ausgestoßen werden.

Scope 2 ist auch in 2023 wieder der Bereich mit den geringsten Emissionen: Hierbei handelt es sich um indirekte Emissionen eingekaufter Energie für den Eigenverbrauch - im Fall der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz wird der Strom-Eigenverbrauch sowie die Stromnetzverluste erfasst. Der Eigenverbrauch von eingekauftem Strom beinhaltet ausschließlich Ökostrom, sodass **die gesamten Emissionen von 2.593 Tonnen CO<sub>2</sub>e den Stromnetzverlusten** zuzuordnen sind. Für die Stromnetzverluste wird ein Emissionsfaktor für den deutschen Strommix zugrunde gelegt.

## VOR- UND NACHGELAGERTE EMISSIONEN 2023

(in Tonnen CO<sub>2</sub>e)



**Scope 3 zeigt die vor- und nachgelagerten Emissionen der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz**, also Emissionen, die durch folgendes entstehen:

- Nutzung des verkauften Erdgases, Ökostroms, Flüssiggases und weiteren Kraftstoffen durch die Kundinnen und Kunden
- Kapitalgüter, dazu zählen zum Beispiel vom Unternehmen gekaufte Maschinen, Immobilien und Fahrzeuge
- Eingekaufte Güter und Dienstleistungen, dazu zählen alltägliche Dinge, die für die Arbeit benötigt werden (zum Beispiel Bürobedarf, Arbeitskleidung und Dienstleistungen)
- Vorkette Ökostrom
- Pendeln der Mitarbeitenden
- Abfall
- Geschäftsreisen\*

\* Hier werden ausschließlich Flugreisen berücksichtigt, im Jahr 2023 sind es 0,28 t CO<sub>2</sub>e. Bei Dienstreisen mit dem PKW sind die Mitarbeitenden angehalten, diese mit Fahrzeugen aus dem Unternehmensfuhrpark zu tätigen, sodass der Großteil der Emissionen dieser Dienstreisen in Scope 1 mit abgebildet ist.

Die THG-Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>e sind im Jahr 2023 ähnlicher Größenordnung wie die im Jahr 2022. **Es handelt sich um eine Reduktion von knapp einem Drittel im Vergleich zum Basisjahr 2018.** Auch die Verteilung der THG-Emissionen auf die verschiedenen Scopes ähnelt in 2023 stark dem Vorjahr. Im Basisjahr hat der Scope 3 über 80 Prozent der THG-Bilanz ausgemacht - im Jahr 2023 entsprechen die rund **110.000 Tonnen CO<sub>2</sub>e** des Scope 3 fast **75 Prozent der Gesamtemissionen.**

Die größte Reduktion in Tonnen CO<sub>2</sub>e hat sich auch in 2023 bei der Kategorie Nutzung der verkauften Güter (in Scope 3) ergeben. Dennoch bleibt diese Kategorie mit knapp 88.500 Tonnen CO<sub>2</sub>e weiterhin der größte Posten der THG-Bilanz der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz. Hierbei fallen **die meisten Emissionen durch die Nutzung von konventionellem Erdgas bei Kund\*innen an. Im Verhältnis mit den Gesamtemissionen von 150.544 Tonnen CO<sub>2</sub>e entspricht dies einem Anteil von fast 60 Prozent.** Die Vorkette Ökostrom (in Scope 3) beinhaltet u. a. die Emissionen der Herstellung von Anlagen zur Erzeugung des Ökostroms. Im Vergleich zum Vorjahr sind Emissionen in dieser Kategorie deutlich gestiegen. Dies liegt daran, dass es unterschiedliche Erzeugungsquellen von Ökostrom mit jeweils einem individuellen Emissionsfaktor gibt - z. B. Laufwasserkraftwerk und Speicherwasserkraftwerk. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Verteilung der Erzeugungsquellen des Ökostroms hinsichtlich der Emissionsfaktoren ungünstiger ausgefallen.



## DIREKTE EMISSIONEN 2023 (in Tonnen CO<sub>2</sub>e)

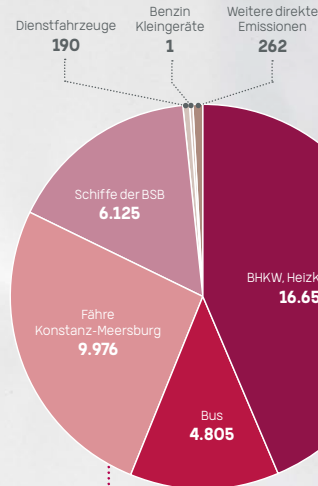
Die direkten Emissionen (Scope 1) sind im Vergleich zum Basisjahr **von rund 35.300 Tonnen CO<sub>2</sub>e auf 38.014 Tonnen CO<sub>2</sub>e** gestiegen.

In der Bilanz 2018 sind zum einen die weiteren direkten Emissionen nicht erfasst, zum anderen wurde bereits für die Bilanz 2022 eine deutliche Anpassung eines Emissionsfaktors durchgeführt, welche zu einem Anstieg der Emissionen bei den Blockheizkraftwerken (BHKWs) geführt hat - dies gilt weiterhin auch für 2023.

Bei der Kategorie „weitere direkte Emissionen“ werden beispielsweise Kältemittel, welche für Klimaanlage notwendig sind, erfasst. In 2023 kam es im Vergleich zur Vorjahresbilanz **zu einer Steigerung von knapp 40 Tonnen CO<sub>2</sub>e**. Diese Steigerung lässt sich durch den höheren Bedarf hinsichtlich der Nachfüllmenge des Kältemittels für Bus-Klimaanlagen in 2023 begründen.

Bei den **Bodensee-Schiffsbetrieben** kam es im Jahr 2023 zu einer **Reduzierung der direkten Emissionen von 4 %**.

Zum einen lässt sich dies auf die durchgeführte Fahrplanoptimierung zurückführen, zum anderen durch den Einsatz des MS Insel Mainau, des ersten vollelektrischen Fahrgastschiffes der BSB. **Durch den elektrischen Antrieb konnten hierbei somit im Jahr 2023 bereits direkte Emissionen vermieden werden.**



**Scope 1 zeigt die Emissionen der stationären und mobilen Anlagen der Unternehmensgruppe**, das heißt, unter anderem sind dort die eigenen Blockheizkraftwerke (BHKWs) und Heizkessel, der Verbrauch für die Busse (Diesel), Fähren (Diesel und LNG) sowie die Weiße Flotte der BSB (Diesel) erfasst. Das bedeutet, **der benötigte Strom für die E-Busse sowie die MS „Insel Mainau“ der BSB werden nicht in Scope 1 erfasst**, da es sich hierbei um keine direkten Emissionen durch Verbrennung von Energieträgern handelt, sondern um indirekte Emissionen.

# ENERGIEWENDE



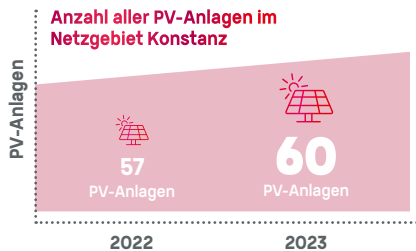
# ENERGIEWENDE VOR ORT

Bei den Tarifen „SeeEnergie ÖkostromPlus“ und „SeeEnergie BiogasPlus“ sowie bei Sonderverträgen mit dem Grüner Strom- oder dem Grünen Gas-Label fließen 0,1 bis 1 Cent pro Kilowattstunde (kWh) in einen Fördertopf. Das Geld wird direkt in nachhaltige Energieprojekte investiert, die in Konstanz und der Region umgesetzt werden.

Seit Januar 2024 bieten die Stadtwerke Konstanz für Kundinnen und Kunden mit Lieferstelle in Allensbach (Postleitzahl 78476) den Tarif **SeeEnergie ÖkostromHeimat** an. Der Strom stammt aus der **Photovoltaik-Anlage auf dem Lärmschutzwall direkt neben der B33**. Dieser Tarif ist ebenfalls mit dem Grüner Strom-Label zertifiziert. 0,5 Cent pro kWh fließen in den Fördertopf.



2023 wurden drei PV-Anlagen mit rund 284 Kilowatt-Peak (kWp) neu in Betrieb genommen. Ende 2023 hatten die Stadtwerke Konstanz somit insgesamt 60 PV-Anlagen mit rund 3.030 kWp im Netzgebiet Konstanz in Betrieb.



2023 konnten Zuschüsse von mehr als **49.500 Euro** vergeben werden, die weitere Investitionen von **rund 1.208.000 Euro** angestoßen haben.

## ZUSCHÜSSE FLOSSEN 2023 UNTER ANDEREM IN FOLGENDE PROJEKTE:

- › Förderprogramm für private PV-Anlagen  
Rekordwert: In 2023 wurde die Errichtung von 42 PV-Anlagen unserer Kundinnen und Kunden in den Tarifen SeeEnergie ÖkostromPlus und Enspire-Grüner Strom gefördert
- › Öffentliche und private Ladeinfrastruktur (letzteres in Form eines Förderprogramms)

Strom aus Sonnenlicht:

Rund **30 % des Strombedarfs** in Konstanz könnten zukünftig mit Dachflächen-Photovoltaik (PV)-Anlagen gedeckt werden. Die Solaroffensive hat zum Ziel, dass dieses Potenzial besser genutzt wird.



≈ 250  
2022

≈ **730**  
neue PV-Anlagen  
wurden 2023 in  
Konstanz insgesamt  
in Betrieb  
genommen.



## Wer ist dabei?

Die Solaroffensive ist ein Zusammenschluss verschiedener Partner\*innen. Dabei sind die Stadtwerke Konstanz, die Stadt Konstanz, die Energieagentur Kreis Konstanz und verschiedene Unternehmen der Solarbranche. Ziel ist es, Eigentümer\*innen sowie Gewerbetreibende über den Nutzen von Solaranlagen zu informieren und sie im günstigsten Fall bei der Umsetzung zu begleiten.

## Was wurde bis jetzt erreicht?

2023 sind insgesamt 90 Anfragen eingegangen. Insgesamt wurden 2023 stadtweit rund 730 neue Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 6,2 Megawatt Peak (MWp) in Betrieb genommen. Die Anzahl der neuen Anlagen hat sich im Vergleich zum Jahr 2022 in etwa verdreifacht, der Zubau der Leistung fast vervierfacht. Zu diesem Zuwachs hat auch die Solaroffensive beigetragen.

## BÜRGERBETEILIGUNG

Im Dezember 2023 starteten die Stadtwerke Konstanz ein zweites Bürgerdarlehen, mit dem sie in Konstanz und der näheren Umgebung **15 NEUE PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN** bauen möchten. Bürgerinnen und Bürger können so einen aktiven Beitrag zur Energiewende vor Ort leisten und gleichzeitig ihr Geld zu attraktiven Konditionen anlegen. Insgesamt soll mit dem **BETEILIGUNGSMODELL „SEEENERGIE SONNENKRAFT II“** eine Million Euro zur Realisierung der Anlagen eingeworben werden. Diese Anlagen sollen eine Gesamtleistung von etwa einem Megawattpeak (MWp) erbringen. Sie entstehen vorwiegend auf Dächern des Caritas-Verbandes Konstanz sowie auf städtischen Gebäuden.

Auch 2023 wurde die Straßenbeleuchtung in Konstanz weiter **auf LED umgerüstet.**

Der Energieverbrauch reduzierte sich somit weiter:  
Im Vergleich zum Vorjahr wurden mehr als **340.000 kWh eingespart.**

Da sehr viele Lichtpunkte im vierten Quartal 2023 auf LED umgebaut wurden, werden sich weitere Energieeinsparungen erst in der Verbrauchs-Abrechnung 2024 deutlich bemerkbar machen.

**45 %**

der Lichtpunkte waren Ende 2023 bereits **auf LED umgestellt.**

	2022	2023
Gesamtanzahl Lichtpunkte	9.847	<b>9.822</b> (- 25 Lichtpunkte in 2023)
Bereits mit LED ausgestattet	2.091	<b>4.462</b> (+ 2.371 LED in 2023)
Energieverbrauch	2.305.134 kWh	<b>1.959.664 kWh</b> (-15 % Energieverbrauch in 2023)

## Ausblick

Das Hauptziel besteht darin, den Energieverbrauch und damit die resultierenden THG-Emissionen sowie die Energiekosten der Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen in Konstanz zu minimieren. Gleichzeitig streben die Stadtwerke an, die Lichtverschmutzung zu reduzieren, um die Biodiversität und die menschliche innere Uhr zu schützen. Auch im Jahr 2024 sollen somit weitere Lichtpunkte auf LED umgerüstet werden.

# WÄRMEWENDE



Erneuerbar betriebene Wärmenetze sollen ein wichtiger Baustein dabei sein, die Wärmeversorgung in Konstanz nachhaltiger und überwiegend ohne fossile Energieträger wie Öl und Gas zu gestalten. **Mit ihnen sollen Gebäude perspektivisch mit erneuerbarer Energie für Raumwärme und Warmwasser versorgt werden.** Mit dem Energienutzungsplan aus dem Jahr 2018 hat die Stadt Konstanz den Grundstein dafür gelegt, eine strategische Wärmenetzplanung anzustoßen. Die Stadtwerke Konstanz haben die strategische Wärmenetzplanung zu einem Abschluss gebracht und damit begonnen, konkrete Projekte in den Gebieten zu entwickeln, die besonders gut für den Aufbau von Wärmeverbänden geeignet sind und daher mit Priorität behandelt werden.

Eine Machbarkeitsstudie hat für den Bereich Altstadt und Paradies die grundsätzliche Umsetzbarkeit von Wärmenetzen bestätigt. **Die Projektweiterführung wurde auf strategischer Ebene konkretisiert.**

Für den geplanten Wärmeverbund im Gebiet rund um die Bodensee-Therme Konstanz sowie den Wärmeverbund im Berchengebiet wurde die Bundesförderung effiziente Wärmenetze für eine Machbarkeitsstudie beantragt und bewilligt. Zudem wurden im Rahmen von Ausschreibungen geeignete Planungsbüros gefunden, die bei der Projektplanung unterstützen. Ankerkunden in den Projektgebieten konnten von den Projektideen überzeugt werden und entsprechende Absichtserklärungen wurden für die weiterführende Projektentwicklung aufgesetzt.

**Die Ergebnisse der strategischen Wärmenetzplanung wurden in den kommunalen Wärmeplan der Stadt Konstanz eingearbeitet.** Der Beschluss der kommunalen Wärmeplanung - und damit auch die Ergebnisse der strategischen Wärmenetzplanung - erfolgte final am 25. Januar 2024 durch den Gemeinderat.



## Ausblick

- › 2024 wird es für den Wärmeverbund Altstadt/Paradies eine Konkretisierung der Machbarkeitsstudie geben. Das bedeutet, das Vorhaben in Etappen einzuteilen, das Wärmenetz vorzuplanen und es in Hinblick auf die bestehenden Infrastrukturen Gas, Wasser, Strom, Abwasser zu konzeptionieren.
- › Für die Wärmeverbünde Bodensee-Therme und Berchengebiet werden 2024 Machbarkeitsstudien durchgeführt. Sie dienen der Fixierung des Energiekonzepts und der Standortsuche für die Anlagentechnik.
- › Um die Bürgerinnen und Bürger bei Fragestellungen zum Thema Wärmewende umfassend zu informieren, führten die Stadtwerke und die Stadt Konstanz am 19. März 2024 eine gemeinsame Veranstaltung durch.



Große Wasserflächen versprechen in den Konstanzer Bädern viel Gelegenheit zum Schwimmen, Plantschen oder Relaxen. Hinter dem Badevergnügen steht naturgemäß ein hoher Energieaufwand für Wärme. Hier ist die Stellschraube, um CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen.



## Maßnahmen zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen

### Therme

Es wurden 2023 weitere **17 Umwälz- und Attraktionspumpen ersetzt**. Die erwartete durchschnittliche **Stromeinsparung** liegt bei **47 %**.

In der Umkleide wurden die **300 Leuchten auf LEDs** umgerüstet.

In der Gegend rund um die Bodensee-Therme Konstanz soll ein **Wärmenetz** errichtet werden. Gemeinsam mit der Bädergesellschaft Konstanz (BGK), den Kliniken Schmieder und dem Kuratorium Wohnen im Alter (KWA) wurde eine Absichtserklärung unterzeichnet. **Die Machbarkeitsstudie wird 2024 erstellt.**



### Ausblick

- › Im Schwaketenbad ist seit Januar 2024 ein **vollständiges Energiecontrolling** etabliert, welches mit einer Vielzahl von Messpunkten eine genaue Analyse und auf dieser Basis eine effiziente Steuerung der Strom-, Wasser- und Wärmeverbräuche ermöglicht.
- › Im Strandbad Horn wurde in 2024 auf dem Dach des Betriebsgebäudes eine **PV-Anlage der SWK mit 120 kWp** errichtet.



# MOBILITÄT<sup>SW</sup>WENDE



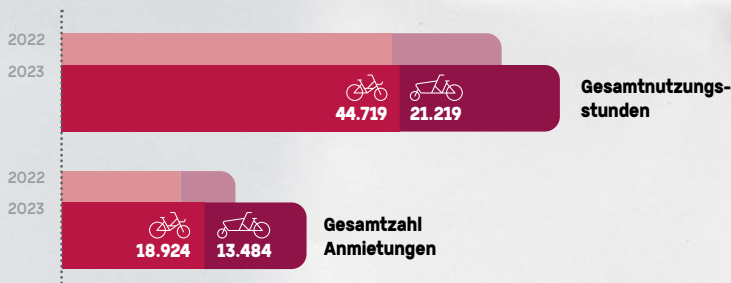


mein  
konrad



Mit dem Fahrradmietsystem (FMS) „konrad Rad und Lastenrad“ klimafreundlich in Konstanz unterwegs: In Konstanz kann man bereits seit 2016 Lastenräder mieten. Damals liefen die Räder unter dem Namen TINK - Transportrad Initiative Nachhaltiger Kommunen. Seit 2018 gehören die Mietlastenräder sowie die Mieträder zu den Stadtwerken Konstanz. Im Sommer 2022 wurde die Lastenradflotte erweitert: Seitdem düst man mit einigen Rädern dank Elektroantrieb (fast) wie von selbst ans Ziel. An mehr als 30 Stationen können die konräder angemietet werden.

Registrierung und Anmietung erfolgen über die „Mein konrad“-App.



Die Anzahl der Anmietungen für konrad Rad konnten im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr um **rund 20 Prozent gesteigert werden**. Auch die Anzahl der Anmietungen für konrad Lastenrad erhöhten sich um rund 84 Prozent im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr.



## im gesamten Stadtgebiet:

Mehr als **30** konrad-Mietstationen für **RÄDER UND (E-)LASTENRÄDER**

Die Räder können an jeder passenden Station zurückgegeben werden.

Neu registrierte Nutzer\*innen in 2023:

**4.872**

(seit Mai 2018 mehr als 7.000 aktive Nutzer\*innen pro Jahr)

## Konstanzer Vororte:

konrad **E-LASTENRAD**-Mietstationen

E-Lastenräder müssen an dieselbe konrad-Station zurückgebracht werden, an der das Rad gemietet wurde.



über **50** (E-)Lastenräder und **140** konrad Räder

Zweitgrößte Miet-Lastenradflotte in Deutschland.

## Ausblick

Im April 2024 bekam das Fahrradmietsystem konrad einen neuen Betreiber: Das Leipziger Unternehmen nextbike verantwortet seitdem den Betrieb der Räder und Lastenräder. **Die Flotte besteht nun aus 140 konrad Rädern und über 50 (E-)Lastenräder.** Allein im Jahr 2024 wurde bereits in weitere sechs E-Lastenräder investiert. Die Miet-Lastenrad-Flotte zählt gemessen an der Einwohnerzahl zu den größten Miet-Lastenradflotten in Deutschland (2. Platz - Stand 2024).

**27 Standorte** in Konstanz  
mit insgesamt **63** öffentlich zugänglichen  
**Ladepunkten** zum 31.12.2023

Neu in 2023: Sieben neue Standorte plus zwei Standort-Erweiterungen mit insgesamt 18 neuen Ladepunkten



## Ladevorgänge

(Von den Stadtwerken Konstanz betriebene öffentliche, halb-öffentliche und eigene Ladepunkte)

2022: **25.557**  
geladen wurden 395.999 kWh

2023: **34.728**  
geladen wurden 573.678 kWh

Die Anzahl der Ladevorgänge ist in 2023 nicht so stark gestiegen wie in 2022 (wo eine Verdoppelung der Zahlen von 2021 stattfand). Der Ausbau erfolgte jedoch überproportional, denn die Anzahl der Ladevorgänge pro Ladepunkte pro Tag ist in 2023 leicht gesunken.

An allen öffentlich zugänglichen Ladestationen der Stadtwerke Konstanz wird zu 100 Prozent Ökostrom, zertifiziert mit dem Grüner Strom-Label, getankt.

## Die Ladekarte der Stadtwerke Konstanz

Mit ihr laden Kund\*innen nicht nur in Konstanz. Sie werden Teil des europaweiten ladenetz.de-Netzwerks und erhalten Zugang zu etwa 120.000 Ladepunkten.

- › 2023 waren 340 Ladekarten der Stadtwerke Konstanz in Verwendung.
- › Bei etwa 25 Prozent der Ladevorgänge an den Ladestationen der Stadtwerke Konstanz kam 2023 die Ladekarte der Stadtwerke Konstanz zum Einsatz.

## Ausblick

Neue Standorte und Ladepunkte 2024 unter Vorbehalt\*:

- › Ortsverwaltung Dettingen (bereits errichtet)
- › Johann-Sebastian-Bach-Straße
- › am Hörnle
- › Zur Laube
- › Erweiterung Parkhäuser
- › Erweiterung an der Lutherkirche/ Obere Laube

Das Ziel ist es, 110 Ladepunkte bis 2025 im öffentlichen Raum zu errichten.

\* Wie genau der Ausbau in 2024 aussehen wird, ist von einigen externen Faktoren abhängig.

## Was ist die Treibhausgas(THG)-Quote?

Der Verkehrssektor zählt zu den größten Verursachern von klimaschädlichen Treibhausgasen in Deutschland.\* Mineralölfirmen sind deshalb verpflichtet, CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen. Pro Jahr steigt die Minderungsquote bis auf 25 Prozent im Jahr 2030 an. Das Potenzial durch Beimischungen von Biokraftstoffen ist dabei jedoch begrenzt. Eine weitere Möglichkeit ist, **CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparungen von reinen Elektrofahrzeugen an die verpflichteten Mineralölfirmen zu veräußern**. Hier kommen die Stadtwerke Konstanz als Co-Pilot der Elektromobilität ins Spiel.

\* Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/klimaschutz-im-verkehr>



Im Jahr 2023 haben die Stadtwerke Konstanz trotz sinkender Quotenerlöse

**mind. 250 € AN DIE EINZELNEN TEILNEHMER\*INNEN AUSGEZAHLT**

## Wer profitiert von der THG-Quote?

Seit 1. Januar 2022 können **Halter\*innen von reinen Elektrofahrzeugen** finanziell am THG-Quotenhandel profitieren. Es können auch geleaste oder Firmenfahrzeuge angemeldet werden.

Sowohl Kund\*innen der Stadtwerke Konstanz als auch Nicht-Kund\*innen können über die Stadtwerke Konstanz die Quote vermarkten lassen. Durch die Bündelung der Quoten und die Stellung der Stadtwerke Konstanz auf dem Markt, können attraktive Konditionen für die Teilnehmer\*innen angeboten werden.

**Neu ist seit 2023 aufgrund einer Gesetzesnovelle, dass nur noch Fahrzeuge mit einem eigenen Schätzwert für den Jahresverbrauch in kWh am Quotenhandel teilnehmen können** und die Frist auf den 15. November des jeweiligen Jahres verkürzt wurde. Die Stadtwerke Konstanz können die Vermarktung bei Anmeldung bis zum 31. Oktober auf ihrem Portal jedoch weiterhin garantieren.



## Ausblick

Für das Verpflichtungsjahr 2024 sind die Quoten weiterhin gesunken. Dies liegt unter anderem an dem Emissionsfaktor für den deutschen Strommix. Dennoch können die Stadtwerke Konstanz **im Jahr 2024 eine garantierte Auszahlung von mindestens 80 Euro pro Elektrofahrzeug der Klasse M1 anbieten**. Die Fahrzeugklassen N1, N2 und N3 werden entsprechend höher vergütet, mehr Infos dazu direkt in unserem THG-Portal.

## Fortschritte 2023

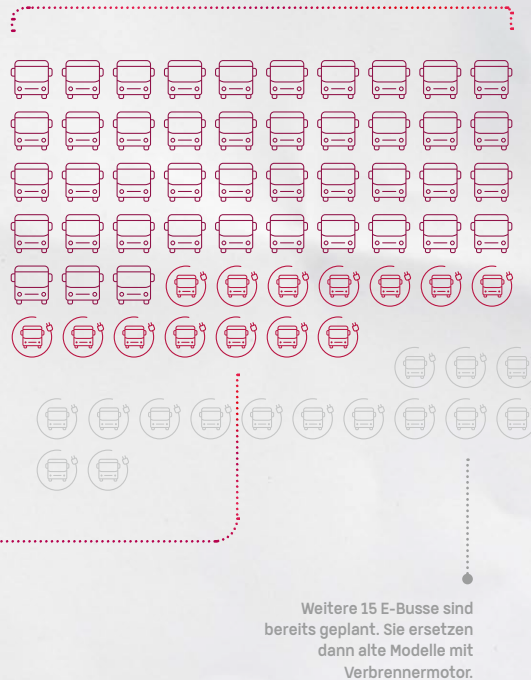
- › **Sechs batterieelektrische Standardbusse** sind seit 2022 in Konstanz unterwegs.
- › Zum 1. März 2023 wurden das **Jugendticket BW** sowie das **Deutschlandticket** eingeführt. Das **Jugendticket Deutschland** wurde zum 1. Dezember 2023 eingeführt.
- › Die europaweite Ausschreibung sowie anschließende Bestellung von **23 batterieelektrischen Gelenkbussen** erfolgte 2023; ebenso die Ausschreibung und Bestellung der zugehörigen Ladeinfrastruktur.

## 14 Busse fahren elektrisch.

(Inbetriebnahme erfolgte in 2022 und 2024)

**Diese werden mit Ökostrom geladen, welcher durch das Grüner Strom-Label zertifiziert ist.**

## Die Bus-Flotte der Stadtwerke Konstanz besteht aus 57 Fahrzeugen.



## Ausblick

- › Da seit 2021 keine Dieselsebusse mehr beschafft werden, bedeutet dies Mehrinvestitionen für die Beschaffung alternativer Antriebe, die nur mit staatlichen Fördergeldern darstellbar sind. **Bis 2025 werden 23 batterieelektrische Gelenkbusse samt zugehöriger Ladeinfrastruktur beschafft.** Zur Finanzierung dieses Projektes stehen genehmigte Fördermittel des Bundes in Höhe von rund **8,5 Millionen Euro** zur Verfügung.
- › Konkret passieren 2024 folgende Maßnahmen:
  - Inbetriebnahme von **12 Ladepunkten** im 1. Quartal 2024, 12 weitere Ladepunkte werden im 2. Halbjahr 2024 in Betrieb gehen
  - Inbetriebnahme von **8 batterieelektrischen Gelenkbussen** im 1. Quartal 2024
  - Inbetriebnahme von **8 batterieelektrischen Gelenkbussen** im 2. Halbjahr 2024



**Jede Fahrt mit der Fähre Konstanz-Meersburg vermeidet rund 60 Straßenkilometer je Fahrzeug.** Die Motoren in den Stadtwerke-Fähren sind modern, kraftstoffsparend und emissionsarm.

Für ihr Bemühen um mehr Umwelt- und Klimaschutz wurden die Fähren mit Umweltplaketten des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) ausgezeichnet. Dem Fährbetrieb wurde außerdem mehrfach der „Blaue Anker“ der internationalen Wassersportgemeinschaft Bodensee (IWGB) verliehen. In 2023 erfolgte dies zum sechsten Mal.

## Einsparpotenzial Fähre:

Etwa **87 Millionen**  
**Fahrzeug-Kilometer**  
werden pro Jahr durch die Fähre  
eingespart.

Dabei werden rund  
**23.900 Tonnen**  
Emissionen eingespart.



[bezogen auf das Basisjahr 2018]

## Neue LNG-Fähre – FS Richmond

Das neue Fährschiff mit dem Projektnamen FS 14 wurde in Eigenregie der Stadtwerke Konstanz fertiggebaut. Unterstützt wurden die Stadtwerke durch ein Hamburger Ingenieurbüro. Ab Frühjahr 2023 fanden Probefahrten statt. Das neue Fährschiff wurde im Juni 2023 auf den Namen „Richmond“ getauft und wird seit Oktober 2023 im Kursbetrieb eingesetzt. Das Fährschiff „Fontainebleau“ konnte somit im Herbst 2023 nach mehr als 50 Jahren endgültig in den Ruhestand gehen - in den letzten Jahren war die „Fontainebleau“ nur noch als Ersatzschiff unterwegs.

- Ab Mitte des Jahres 2024 wird das Fährschiff mit **Bio-LNG betrieben und ist damit weitgehend treibhausgasneutral**
- Rund **80 Prozent weniger** Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ), keine Partikelmasse (PM)
- **Moderne Schiffsdesign** ähnlich wie Fährschiff „Lodi“, jedoch mit optimierten Schiffslinien, sodass weniger Antriebsleistung und Kraftstoff benötigt wird





Projekt:

## VOLLELEKTRISCHER FAHRANTRIEB

Weiterhin wird an der Umsetzung eines vollelektrischen Fahrtriebs für die Fährverbindung Konstanz-Meersburg gearbeitet. Sowohl interne Berechnungen als auch erste externe Einschätzungen zeigen, dass ein vollelektrischer Antrieb auf dieser Schiffsverbindung ohne Beeinträchtigungen der Zuverlässigkeit oder des Fahrplans möglich ist.

Jüngst wurden die Untersuchungen für den Umbau des Fährschiffs „Tábor“ zusammen mit Technolog Marine aus Hamburg verfeinert, sodass ein vollständiges Leistungsverzeichnis nebst Konstruktionsunterlagen vorliegt. Um die Finanzierung sicherzustellen, wurde ein Fördermittelantrag gestellt.

Zur besseren Untersuchung zukünftiger Antriebskonzepte für den Fährbetrieb wurde ein Berechnungsmodell entwickelt. Dieses lässt genaue Aussagen über Energiebedarfe, Dimensionierungen und sinnhafte Antriebskonfigurationen zu. So sollen künftig zielgerichtete, präzise Abstimmungen für die bestehenden Fährschiffe sowie für andere Neubauschiffe ermöglicht werden. Dies ist ein wichtiges Instrument zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen in der Bodenseeschiffahrt.



### Einsparpotenziale beim Kraftstoffverbrauch

Es gibt beim Fährbetrieb beim Einsatz von fossilen Brennstoffen drei wesentliche Einsparpotenziale:

#### Ökonomische Fahrweise der Fähren:

**MINDESTENS 5 % KRAFTSTOFF KANN EINGESPART WERDEN**, durch eine ökonomische Fahrweise der Fähren, insbesondere langsames Beschleunigen und rechtzeitiges Aufstoppen.

Der Nautische Inspektor steht hierzu im regelmäßigen Austausch mit den Schiffsführern und bildet Nachwuchskräfte in kraftstoffsparender Fahrweise aus. Derzeit wird in Zusammenarbeit mit Projektpartnern ein Anzeigeelement erarbeitet, mit dem die optimale Fahrweise angezeigt werden kann.

#### Wärmegewinnung:

Bis zu **10 %** des **BRENNSTOFFES** werden benötigt, damit die abgestellten Fähren warmgehalten werden können, um Kondenswasser und damit Korrosionsbildung zu vermeiden.

Gemeinsam mit der Hochschule Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz [HTWG] wurden Untersuchungen zur Optimierung der Wärmebereitstellung getätigt. Als Ergebnis einer Bachelorarbeit konnte im Wintersemester 2023/2024 ein Heat-Management-System implementiert werden, welches die Abwärme der Motoren optimal nutzt und eine zusätzliche Beheizung des Schiffes während des Betriebes überflüssig macht. Nach ersten Hochrechnungen können so beim Betrieb des Fährschiffs „Lodi“ etwa 25.000 Liter Dieselkraftstoff jährlich eingespart werden.

#### Optimierung des Reibungswiderstandes:

Weitere **10 % DES BRENNSTOFFES** können durch eine regelmäßige **REINIGUNG DER SCHIFFSRÜMPFE EINGESPART WERDEN**, denn der ansetzende Bewuchs mit Muscheln und Algen erhöht den Schiffswiderstand.

Das Fährschiff „Lodi“ wurde im Mai 2024 aufgrund der kritischen jahreszeitlichen Pegelveränderungen des Bodensees in Fußach an Land genommen. Es wurde die gesamte Schiffshale gereinigt und neu beschichtet, sodass der Strömungswiderstand bestmöglich reduziert werden kann.

**Umweltschutz hat für die BSB Priorität:** So waren sie 2001 das europaweit erste Binnenschiffahrts-Unternehmen mit einer gültigen Umwelterklärung. Zu den bisherigen Klimaschutzaktivitäten zählen unter anderem das freiwillige Neumotorisierungsprogramm, die energetische Optimierung der Schiffe sowie eine Energieanalyse in den Bürogebäuden der BSB. Die Umweltzertifizierung nach EMAS, dem weltweit anspruchsvollsten Umweltmanagementsystem, ist zudem als Unternehmensziel verankert.

## Weitgehende Treibhausgasneutralität bis 2035

Um den Umwelt- und Klimaschutz weiter voranzubringen, sind die BSB 2021 dem Klimabündnis Baden-Württemberg beigetreten.

## Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2031 um mindestens 25 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2018 reduziert werden.

Darüber hinaus wollen die BSB ihre Flotte bis 2035 auf umweltfreundlichere Antriebe umstellen. Dieses Ziel ist in der Umwelterklärung 2022 des Unternehmens festgehalten. Dabei sollen die THG-Emissionen und der Verbrauch weiter gesenkt werden, um bis 2035 eine weitgehende Treibhausgasneutralität zu erreichen. Hierfür werden die Mitarbeitenden regelmäßig geschult und angeleitet.

Ein externer Gutachter hat die Einhaltung der in der Umwelterklärung festgehaltenen anspruchsvollen Kriterien im Umwelt- und Klimaschutz bestätigt. Die EMAS-Urkunde und die geprüfte Umwelterklärung stehen auf der Internetseite der BSB zum Download zur Verfügung. Dort finden sich alle durchgeführten und geplanten Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen der BSB im Detail.

DIE BODENSEE-  
SCHIFFFAHRT. **BSB**

## Maßnahmen des Umweltprogramms der BSB\*

- › Im Rahmen des „Flottenkonzeptes E-2035“ suchen die BSB nach Möglichkeiten zur **De karbonisierung der Flotte**. Hierbei soll auch die Bestandsflotte dekarbonisiert werden. Aktuell laufen Untersuchungen, das Motorschiff „Karlsruhe“ auf Methanol umzurüsten.
- › Ein klares Bekenntnis, zukünftige Neubauten nicht mehr mit fossilen Brennstoffen zu betreiben.
- › Fahrpläne, Schiffsurlaubpläne, Schiffseinsatz und Fahrprofile werden fortwährend überprüft, damit die Schiffe optimaler eingesetzt werden, um so den **Kraftstoffbedarf zu senken**.
- › Der Fuhrpark der BSB soll zukünftig nur mit **Elektrodienstfahrzeugen** ausgestattet sein.
- › Nisthilfen: Bereits im Sommer 2021 wurden in Zusammenarbeit mit dem Bodensee-Naturmuseum Konstanz insgesamt **fünf Nistflöße für Wasservögel** in den Häfen von Lindau, Friedrichshafen und Konstanz aufgestellt.
- › Die „Schwimmenden Seminare“ finden von Ende Juni bis August 2024 auf dem Umweltschiff MS „Überlingen“ statt.
- › Bei der Neubeschaffung der Dienstkleidung wird auf die Nachhaltigkeit der Produktion und Lieferung der Dienstkleidung geachtet. Das Umweltzeichen **„Öko Tex Standard 100“** ist eine Mindestanforderung an textile Bekleidung.
- › Im Jahr 2023 haben die BSB einen so genannten **Biodiversitäts-Check** durchgeführt. Die empfohlenen Maßnahmen sollen zunächst im Detail geprüft werden.
- › Um den Fortschritt der Maßnahmen zu überprüfen, wird ein **regelmäßiges Monitoring** durchgeführt.

\* EMAS-Anforderungen sowie ausgewählte Maßnahmen und Aktivitäten basierend auf der Umwelterklärung 2023



## Elektroschiff MS „Insel Mainau“

Mit Inbetriebnahme von MS „Insel Mainau“ haben die Bodensee-Schiffsbetriebe (BSB) den ersten Baustein zur Dekarbonisierung gelegt. Eingesetzt wird das Schiff im Überlinger See, wo es zwischen Uhldingen, der Insel Mainau und Meersburg pendelt. 2023 hat es seine erste vollständige Saison absolviert. Die Bilanz kann sich sehen lassen:



Das Schiff hat rund **9.400 Kilometer** zurückgelegt



und etwa **56.000 Personen** befördert.

Das Schiff hat mit **über 200 Kilometern** eine deutlich höhere Reichweite als spezifiziert. Gleichzeitig hat es einen **geringen Energiebedarf** und wie kalkuliert ein **sehr geringes Wellensystem**.



Im Juni 2023 hat das E-Schiff im Rahmen des „Innovationspreises Bodensee 2023“ des Verbandes der Tourismuswirtschaft Bodensee (VTWB e. V.) den Preis in der Kategorie Nachhaltigkeit gewonnen.



## Steckbrief

MS „Insel Mainau“

- › Platz für 300 Personen
- › Während der Fahrt produzieren Solarzellen auf dem Freideck grünen Strom
- › 15 Stundenkilometer für ökologischen ganztägigen Betrieb
- › Gebaut nach dem Katamaranprinzip und in Leichtbauweise aus Aluminium
- › 2x75 kW Antriebsleistung
- › 960 kWh Batteriekapazität

# UNTERNEHMENSGRUPPE **STADTWERKE KONSTANZ**



## Gemeinsam das Hier gestalten

Die Mitarbeitenden der Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz leisten jeden Tag mit ihren Produkten und Dienstleistungen **einen wichtigen Beitrag für ein (i)lebenswertes Konstanz**. Als Arbeitgeber weiß die Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz um diese Leistung. Aufgrund des demographischen Wandels und des daraus resultierenden Fachkräftemangels hat sie den klaren Auftrag und den eigenen Anspruch die Erwartungen an einen attraktiven Arbeitgeber weiterhin zu erfüllen.

Ziel der vorausschauenden und strategischen Personalpolitik ist, dass bei der Unternehmensgruppe Stadtwerken Konstanz jederzeit in ausreichender Zahl qualifizierte und motivierte Mitarbeitende beschäftigt sind. **Daher engagieren sie sich weit über Tarifverträge für faire und wertschätzende Arbeitsbedingungen.**

Gerne möchte die Unternehmensgruppe Stadtwerke Konstanz die Vielfalt der Gesellschaft abbilden, um damit alle Potentiale des Arbeitsmarktes zu nutzen und gleichzeitig mit unterschiedlichen Blickwinkeln und Erfahrungen auf die Bedürfnisse der Kund\*innen schauen zu können.



### Verteilung der **BESCHÄFTIGTEN** IN ALTERSGRUPPEN

> 50 Jahre **44 %**

30 - 50 Jahre **43 %**

< 30 Jahre **13 %**

Bei den Stadtwerken Konstanz lag in 2023, wie im Vorjahr, der **FRAUENANTEIL** insgesamt bei rund **20 %**. Bei den Führungskräften in der ersten Ebene bei **15 Prozent**.

Insgesamt arbeiten knapp **15 %** in **TEILZEITMODELLEN**.

Die **FLUKTUATIONSRATE** im Jahr 2023 entspricht der des Vorjahrs mit rund **3 %**.

## Zum Selbstverständnis der Stadtwerke Konstanz gehören:

- › Vielseitige Ausrichtung des Unternehmens mit **sinnstiftenden Tätigkeitsfeldern und ökologischer Nachhaltigkeit**.
- › Gewährung von **Freiräumen und Gestaltungsmöglichkeiten** gepaart mit dem dazu notwendigen Vertrauen.
- › Regelmäßiger Austausch zwischen Betriebsrat, Geschäftsführung und Personalabteilung in vertrauensvoller Atmosphäre.
- › Individuelle **Entwicklungsmöglichkeiten** aufgrund breit gefächertes Schulungsangebote, Führungskräfteentwicklung, Mitarbeitendengespräche, Talentmanagement.
- › Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird aktiv gefördert durch Betriebsplätze zur Kindertagesbetreuung, **flexible Arbeitszeitgestaltung, mobiles Arbeiten, individuelle Teilzeitmodelle**.
- › **Betriebliche Altersvorsorge**, erweiterte Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall, eine sichere und nachhaltige Arbeitsplatzgestaltung, Vergünstigungen auf viele Produkte aus der Stadtwerke-Welt.
- › Maßnahmen zur **Gesundheitsförderung und -erhaltung** wie Hansefit und Präventionsprogramme.
- › Die Stadtwerke fördern eine **diverse Mitarbeitendenstruktur** durch eine vorurteilsfreie Personalauswahl und ermutigen zu neuen Denkmustern im täglichen Handeln.
- › **Berufliche Auszeiten** ermöglichen die Stadtwerke, wissend um die individuellen Bedürfnisse in unterschiedlichen Lebensphasen.



## Die Stadtwerke Konstanz – ein vielfältiges Unternehmen

Die Stadtwerke Konstanz haben die Absicht, die Vielfalt der Gesellschaft auch im Unternehmen abzubilden - hier sind Menschen mit unterschiedlichsten Herkünften, Weltanschauungen, persönlichen Lebenserfahrungen und Meinungen herzlich willkommen. Ihre individuellen Besonderheiten werden als Bereicherung gesehen. Der respektvolle, faire und kollegiale Umgang miteinander ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, um motiviert und engagiert gute Leistung erbringen zu können.

2023 wurde innerhalb der Stadtwerke das Team „Vielfalt“ gegründet, das sich insbesondere mit den oben genannten Themen befasst.

Zum Auftakt wurde eine Umfrage unter den Mitarbeitenden durchgeführt. Die Ergebnisse werden derzeit aufbereitet und dienen als Grundlage für weitere Aktivitäten und Projekte.

Die Zahl, die der Weltbiodiversitätsrat nennt, ist erschreckend: In den nächsten Jahrzehnten sind bis zu eine Million Tier- und Pflanzenarten weltweit vom Aussterben bedroht. Biodiversität (Biologische Vielfalt) ist damit eines der wichtigsten Umweltthemen. Im privaten und gewerblichen Bereich gibt es vielfältige Möglichkeiten, etwas für den Artenschutz zu tun. **So haben die Stadtwerke Konstanz auf ihrem Betriebsgelände in der Max-Stromeyer-Straße bereits größere Grünflächen naturnah angelegt, um Lebensraum für Wildpflanzen, Insekten, Vögel und andere Tiere zu erhalten beziehungsweise neu zu schaffen.** Die naturnahen Wiesen mit heimischen Pflanzen werden selten gemäht, damit sich die Pflanzen ungestört entwickeln können. Das sorgt für mehr Artenvielfalt auf dem Betriebsgelände. Weitere Flächen am Seewasserwerk in Konstanz-Staad wurden ebenfalls naturnah gestaltet. Passant\*innen und Besucher\*innen des Wasserwerks wird auf einem kleinen Lehrpfad das Projekt erläutert.

## 2023 wurden folgende Fortschritte erzielt:

- › Zusammen mit dem BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.) und NABU (Naturschutzbund Deutschland e. V.) wurde im Rahmen des Projekts „Konstanz summt“ ein Wildstauden-Beet auf dem Betriebsgelände in der Max-Stromeyer-Straße neben der Bushaltestelle angelegt. Bei mehreren Einsätzen von Mitarbeitenden des Unternehmens, die freiwillig mitmachten, sowie Helferinnen und Helfern von BUND und NABU wurden die Fläche abgeräumt, ein neues Erdgemisch aufgebracht und die Pflanzen gesetzt. Die Wildstauden sind bereits gut angewachsen.
- › Bei den Bodensee-Schiffsbetrieben (BSB) wurde auf dem Gelände im Hafen Konstanz eine erste Bestandsaufnahme gemacht. Im Dezember gab es dann einen zweitägigen Biodiversitäts-Check, den die Bodensee-Stiftung durchführte. Die empfohlenen Maßnahmen sollen zunächst im Detail geprüft werden.



In den nächsten  
Jahrzehnten sind bis zu

## 1 Mio. Tier- und Pflanzenarten

weltweit vom Aussterben bedroht.



### Ausblick

- › Die Mähzeitpunkte auf dem Betriebsgelände wurden noch einmal im Detail abgestimmt und sollen nun im Jahr 2024 umgesetzt werden. Ziel ist es, möglichst viele Flächen nur ein- oder zweimal im Jahr zu mähen.
- › Auf dem Gelände des Fährbetriebs werden im Rahmen von „Konstanz summt“ 2024 die ersten Flächen in Angriff genommen: Geplant sind die Anlage einer Blumenwiese, ein Staudenbeet sowie die ergänzende Pflanzung einer bereits bestehenden Hecke am Ufer.
- › Die möglichen Maßnahmen auf den BSB-Flächen werden 2024 präzisiert.



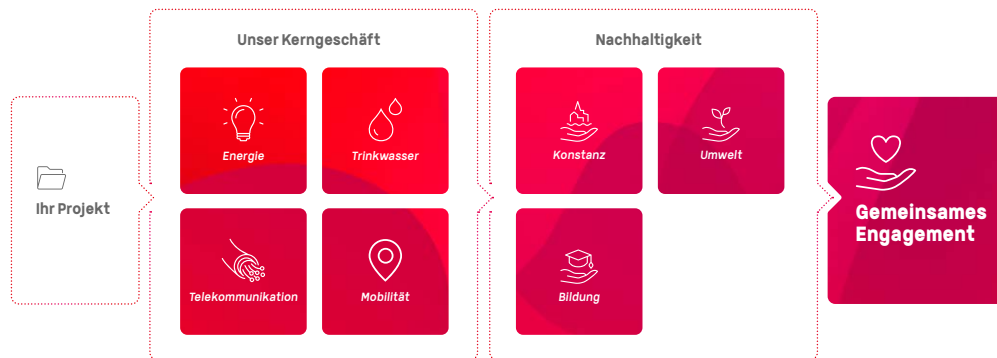
Die Stadtwerke Konstanz sind als Versorger für ganz Konstanz da - ihr Engagement geht jedoch weit über die Lieferung von Strom, Gas und Wasser hinaus. **Für ein (l)ebenswertes Konstanz heute und in Zukunft: Die Stadtwerke Konstanz machen sich stark für Projekte, Vereine und ehrenamtliche Arbeit, die Konstanz voranbringen.**

Das Jahr 2023 war weiterhin durch die wirtschaftlichen Auswirkungen der anhaltenden Krisensituation geprägt. Trotz dieser Hürden konnte das Engagement der Sportvereine, Bildungseinrichtungen und Kulturschaffenden in Konstanz mit der Unterstützung der Stadtwerke Konstanz im Rahmen von Projekten und Veranstaltungen mit hohem Publikumsverkehr sichtbar werden und eine hohe Reichweite innerhalb verschiedener Zielgruppen in und um Konstanz erzielen. 2023 wurden insgesamt rund 65.000 Euro (davon rund 3.000 Euro in Spenden) von den Stadtwerken Konstanz in mehr als 40 verschiedene, nachhaltige Projekte für Konstanz investiert.

Die Anträge wurden über die Sponsoring-Plattform „Optimy“ eingereicht. Die Sponsoring-Richtlinien versprechen Transparenz bei der Auswahl.

**Getreu dem Motto „Mehr Konstanz im Leben“ machen sich die Stadtwerke Konstanz stark für Projekte, die nachhaltig der Stadt Konstanz, der Umwelt und der Bildung zugutekommen.** Der Fokus wird dabei auf Projekte gelegt, die dem Kerngeschäft - Mobilität, Energie, Wasser und Telekommunikation - nahe stehen und die auch einen Mehrwert für uns als Unternehmen bieten.

2023  
**€ 65.000**  
Euro  
in nachhaltige  
Projekte  
investiert.



## Impressum

### Herausgeber:

Stadtwerke Konstanz GmbH  
Max-Stromeyer-Straße 21-29  
78467 Konstanz  
Telefon: 07531 803-0  
info@stadtwerke-konstanz.de  
Geschäftsführung: Dr. Norbert Reuter (Vorsitzender)  
und Gordon Appel

Sitz: Konstanz  
HReg.: Amtsgericht Freiburg i.Br.  
HReg.: Nr. HRB 38 1756  
Steuer-Nr.: 0904202156  
Umsatzsteuer-ID-Nr.: DE 212 144 696  
MwSt-Nr. [CH]: CHE-113.888.063

**Redaktion:** Sabrina Angele, Stabsstelle Nachhaltigkeit  
Teresa Gärtner, Unternehmenskommunikation  
**v.i.S.d.P.:** Josef Siebler  
**Layout:** Johanna Kasa

