

2022

Klimaschutzbericht der SWW

**STADTWERKE
WALLDÜRN GmbH**



Hartmann, Nick

Stadtwerke Walldürn GmbH

Klimaschutz und Nachhaltigkeit



Der vorliegende Klimaschutzbericht zeigt, dass sich die Stadtwerke Walldürn bereits auf den Weg zu einem klimaschonenden Unternehmen begeben hat. Unser Ziel ist es „Die Stadtwerke Walldürn GmbH bis 2040 zu einem treibhausgasneutralem Energieversorger zu modifizieren.“ Nach aktueller Treibhausgasbilanz von 2020 emittieren wir im Rahmen unserer gewählten Bilanzgrenzen rund 24.400 Tonnen CO₂-Äquivalente jährlich.

Um unsere eigenen innerbetrieblichen Ressourcen bestmöglich nutzen zu können, müssen wir unsere Klimaschutzmaßnahmen auf unsere größten Einflussbereiche lenken. Das Kernelement ist die drastische Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen. Hier haben wir als lokales Energieversorgungsunternehmen bedeutenden Einfluss. Daher haben wir unser übergeordnetes Ziel in einzelne Handlungsfelder unterteilt. Diese betreffen jeweils die Emissionen unserer drei Gewerke Strom, Erdgas und Trinkwasser sowie alle internen Emissionen. Darüber hinaus bilden Dienstleister, Lieferanten und Marktpartner ein weiteres Handlungsfeld.

Die globale Corona-Pandemie hat uns gezeigt, dass die Menschheit nicht von ihrer natürlichen Umwelt abgeschält ist und wir als Individualisten trotz unserer Entwicklung gegenüber Naturphänomenen brechbar sind. Diese weltweite Krise hat uns andererseits auch gezeigt: Arbeiten wir gemeinschaftlich und folgerichtig auf ein Ergebnis hin, können wir globale Herausforderungen meistern.

Nach der Devise unserer Stabstelle der Geschäftsführung – Klimaschutz und Nachhaltigkeit: „Die Summe der einzelnen Handlungen hat den größten Einfluss auf Erfolg oder Misserfolg, denn ein Feuer ist die Summe kleiner Funken.“

Aus o.g. Grund haben wir uns zu Beginn dieses Kalenderjahres der Stadtwerke-Initiative Klimaschutz der ASEW (Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserversorgung) angeschlossen. Wir sind stolz uns als Gründungsmitglied dieser Initiative bezeichnen zu dürfen, welche mittlerweile über 50 Mitglieder beinhaltet.

Diese Initiative hat neben der Absicht eine Balance zwischen Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz herzustellen, selbstverständlich das oberste Ziel die Treibhausgasemissionen in der Stadtwerke-Welt deutlich zu reduzieren.

Klimaschutz ist kein Trendthema und auch keine One-Man-Show, darum lasst uns gemeinsam und kontinuierlich nach einer nachhaltigen Zukunft streben.

Tobias Hagenmeyer
Geschäftsführer

Nick Hartmann
Klimaschutz u. Nachhaltigkeit

Inhaltsverzeichnis

1.	Klimaschutzziele der BRD und des Landes BaWü.....	1
2.	IST- und SOLL-Zustand.....	2
	Bilanzierungsmethodik.....	2
	Datenverfügbarkeit	2
	Treibhausgasbilanzierung 2020.....	3
	Die größten Herausforderungen bzgl. der Reduktion von klimarelevanten Emissionen.....	4
	Planziele der einzelnen Handlungsfelder	4
3.	Einflussbereiche der SWW	4
4.	Rückblick.....	5
5.	Von der Vergangenheit in die Zukunft	5
	Maßnahmen im Basisjahr 2022.....	6
	Die Strategie	6
	Die nächsten Schritte	7
6.	Schlussfolgerung.....	8

1. Klimaschutzziele der BRD und des Landes BaWü

Der Klimawandel bedroht die Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen. Durch die anthropogenen (durch den Menschen verursachten) Treibhausgase verringert sich die in den Weltraum abgegebene Wärmestrahlung und die Durchschnittstemperatur auf der Erde steigt an.

Hier muss die globale Weltgemeinschaft entgegensteuern. Entscheidend ist hier das im Jahr 2015 erzielte Pariser Klimaabkommen auf weltweiter und der Green Deal auf europäischer Ebene.

Die Richtschnur der deutschen Klimaschutzpolitik sind die Vereinbarungen der UN-Klimarahmenkonvention sowie das Kyoto-Protokoll und das Übereinkommen von Paris. Letzteres Abkommen sieht vor, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Als Zielvorgabe nennt das Übereinkommen sogar eine Erwärmung von nur 1,5 Grad Celsius, damit Risiken und Auswirkungen des Klimawandels reduziert werden. Auf Basis des Klimaabkommens hat die EU sich folgende Klimaschutzzielwerte gesetzt: Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um mindestens 55% gegenüber 1990 gesenkt werden und bis 2050 eine weitestgehende Klimaneutralität erreicht sein.

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Die Gesetzesnovelle ist am 31. August 2021 in Kraft getreten.

Der Klimaschutz wird seit 2013 in Baden-Württemberg in einem eigenen Gesetz geregelt. Somit war es das zweite Land mit einem solchen Gesetz, welches wiederum 2021 überarbeitet wurde. Die Treibhausgasemissionen des Landes sollen bis 2030 um mindestens 65 Prozent reduziert werden und bis zum Jahr 2040 will das Land klimaneutral sein.

Sollte es uns nicht gelingen den globalen Temperaturanstieg zu begrenzen, werden Wetterextreme wie Stürme, Starkregen, Waldbrände und Hitzewellen weiter dramatisch zunehmen. Die Folgen des Klimawandels sind bereits heute deutlich spürbar. Es kristallisiert sich immer stärker heraus, dass die derzeitigen Bemühungen nicht ausreichen, um die vereinbarten Klimaziele zu erreichen. Um dennoch eine Verminderung der CO₂-Emissionen herbeiführen zu können und die eben beschriebenen Folgen abzumildern, gilt es geeignete Strategien zu initiieren.

2. IST- und SOLL-Zustand

Mit der Erstellung und dem Beschluss zur Umsetzung des übergeordneten Ziels „Die Stadtwerke Walldürn GmbH bis 2040 zu einem treibhausgasneutralem Energieversorger zu modifizieren“ streben wir in Kooperation mit der Stadt Walldürn ambitionierte Klimaziele an.

Bilanzierungsmethodik

Die Treibhausgasbilanzen bilden die Basis eines quantitativen Monitorings und Controllings für den Klimaschutz. Sie geben ein Überblick über die Energieverbräuche und THG-Emissionen. Nur wenn wir unsere Verursacher für Treibhausgasemissionen kennen, können wir passende Handlungsfelder festlegen und wirksame Maßnahmen initiieren.

Die aktuelle Bilanz für 2020 wurde nach dem GHG Protocol erstellt. Die Berechnung erfolgte in Zusammenarbeit der ASEW.

Datenverfügbarkeit

Die THG-Bilanzierung wird in drei „Bereiche“ gegliedert – Scope 1, 2 und 3.

- Scope 1: umfasst die direkte Freisetzung klimaschädlicher Gase im eigenen Unternehmen.
- Scope 2: umfasst die indirekte Freisetzung klimaschädlicher Gase durch eingekaufte Energie.
- Scope 3: umfasst die indirekte Freisetzung klimaschädlicher Gase in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette.

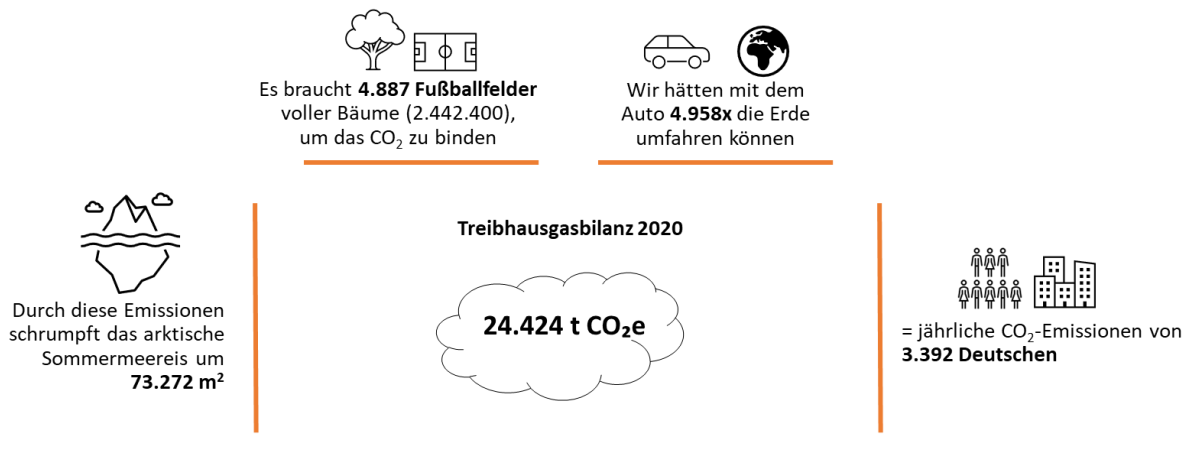
Scope 1 und 2 sind verhältnismäßig einfach zu identifizieren. Scope 3 hingegen ist sehr abhängig von der Datenqualität angeschlossener Lieferanten, Dienstleister und Marktpartner. Derzeitig haben sehr wenige dieser Beteiligten einen Emissionsfaktor für ihre Produkte, Güter oder Dienstleistungen. Somit ist Scope 3 sehr schwierig und ungenau zu quantifizieren. Die nachfolgende Treibhausgasbilanz wird daher fortlaufend und dynamisch Emissionen verlieren und hinzugewinnen. Eine solche Treibhausgasbilanz wird mindestens alle 2 Jahre erfasst und quantifiziert, um ein sinnvolles Monitoring sicherstellen zu können.

Treibhausgasbilanzierung 2020

Scope	Bereich	Emissionsquelle	CO ₂ -Äquivalent in Tonnen	Summe CO ₂ -Äquivalent in Tonnen
1	Verbrennung fossiler Brennstoffe in eigenen Energieerzeugungsanlagen	Diesel	7,9	130,5
		Energieeigenbedarf	80,7	
	Fuhrpark	Benzin	9,3	
		Diesel	28,4	
2	Energieeigenbedarf	Erdgas (CNG)	4,1	
		Strom	75,7	
3	Übertragungsverluste	Stromnetzverluste	863,8	23.354,2
		Pendeln der Arbeitnehmer:innen	PKW	
	Bezogene Güter und Dienstleistungen	Sonstiges	-	
		Druckerzeugnisse	0,1	
	Abfallaufkommen	Trinkwasser	0,1	
		Abwasser	0,1	
		Restmüll	2,6	
		Gelber Punkt	1,0	
		Altpapier	0,5	
		Kabel	0,1	
	Vorketten	Elektroschrott	1,7	
		Gesamt	3.457,4	
	Vorgelagerter Transport	Wasserverluste	19,0	
Absatz an Endkund:innen	Strom	5.498,2		
	Erdgas	14.106,7		
	Wasser	244,8		

Aufgrund dieser Treibhausgasbilanzierung, welche zugleich unsere gesetzte Basisjahr-Bilanzierung ist, sind wir jährlich für ca. 24,4 Kilotonnen CO₂e in unserer Atmosphäre verantwortlich.

Eine solche Menge an klimaschädlichen Gasen ist schwer vorstellbar. Daher hier ein paar Fakten über unsere THG-Werte.



Die größten Herausforderungen bzgl. der Reduktion von klimarelevanten Emissionen

Der Weg zu einem treibhausgasneutralen EVU bringt viele Chancen mit sich, allerdings umso mehr Aufgaben und Herausforderungen, welches es mit Engagement zu bewältigen gilt.

Wir als Stadtwerke Walldürn haben einen langen Weg des innerbetrieblichen Veränderungsprozesses eingeschlagen und müssen somit unsere Ressourcen bündeln, um das alltägliche Geschäft und die zukünftige Ausrichtung erfolgreich zu vereinen.

Große Herausforderungen werden die Transformation des Erdgasnetzes und somit des Wärmenetzes, die Erstellung eines Erzeugungsportfolio der Stromversorgung sowie die Bewegung hin zu alternativen Antrieben unserer Nutzfahrzeuge mit sich bringen.

Planziele der einzelnen Handlungsfelder

In der November-Aufsichtsratssitzung wurde die Dekarbonisierungsstrategie und Ziele der einzelnen Handlungsfelder verabschiedet.

Somit ist es notwendig Planzahlen festzulegen, um die angestrebte Treibhausgasneutralität bis 2040 zu erreichen. An folgenden Zielen lassen wir an uns messen:

Strom: Erstellung eines Erzeugungsportfolios für Grünstrom bis 2038

Erdgas: Transformation des Erdgasnetzes bis 2038

Trinkwasser: CO₂-neutralisiertes Trinkwasser bis 2027

Areal SWW: alle internen Emissionen zzgl. Voremissionen von Dienstleistern, Lieferanten und Marktpartnern bis 2038 vermeiden / reduzieren / neutralisieren

Auf einzelne Aspekte der Dekarbonisierungsstrategie wird in diesem Bericht auf Seite 6 eingegangen.

3. Einflussbereiche der SWW

Alle ausgeführten Maßnahmen reduzieren bei erfolgreicher Umsetzung die globalen Treibhausgasemissionen. Dennoch lassen sich diese Erfolge nicht direkt in unserer Treibhausgasbilanz erfassen. Dies liegt daran, dass die Bilanzierung rein auf die Stadtwerke-Welt „limitiert“ ist.

Werden zum Beispiel Mitarbeiter zu einer Veränderung ihrer Nahrungsquellen bewogen oder die Bürger durch Öffentlichkeitsarbeit zu einem Umstieg vom Flugzeug auf die Bahn bewegt, ändert dies nichts an unserer Treibhausgasbilanzierung. Hierfür wären statistische Daten für das tägliche Leben aller Beteiligten notwendig, die jedoch selbstverständlich nicht verfügbar sind. So können diese indirekten Auswirkungen nicht abgebildet werden.

Des Weiteren können wir durch Öffentlichkeitsarbeit lediglich zu einem klimaschonenderen Umdenken anstoßen, die Umsetzung an sich liegt dennoch bei jedem einzelnen und kann somit nicht durch die SWW finalisiert werden.

Nebenbei sind wir bei der Transformation des Erdgasnetzes stark von der kommunalen Wärmeplanung abhängig. Daher sind wir sehr dankbar, dass sich das Team um Herrn Bürgermeister Markus Günther bereits schon der kommunalen Wärmeplanung angenommen haben, auch wenn die Stadt Walldürn hierzu noch nicht verpflichtet ist.

4. Rückblick

Auch ohne einer konkreten Selbstverpflichtung gegenüber dem Klima und dessen Schutz haben die Stadtwerke bereits in der Vergangenheit hierzu ihren Beitrag geleistet. Einige wenige Maßnahmen und Beiträge werden nachfolgend genannt.

- Montage von PV-Anlagen
- Erneuerung der Fensterdichtungen, was zur Reduktion der Wärmeverluste führt.
- Bau der ersten Erdgastankstelle im NOK. Die CO₂-Bilanz von Erdgas als Kraftstoff ist wesentlich geringer als bei Benzin oder Diesel.
- Umrüstung der Beleuchtung des Verwaltungsgebäudes von Neon/Halogen-Lampen auf LED-Beleuchtung mit Steuerungstechnik.
- Kauf eines Poolfahrzeuges mit Elektroantrieb

5. Von der Vergangenheit in die Zukunft

Um zukünftig ein treibhausgasneutrales EVU zu werden, benötigen wir eine Treibhausgasminderungsstrategie, die sogenannte Dekarbonisierungsstrategie.

Nachdem wir unsere Handlungsfelder und deren spezifische Ziele bereits festgelegt haben, müssen wir die abstrakten und ambitionierten Klimaziele in eine konkrete Maßnahmenabfolge übersetzen.

Um die passenden Maßnahmen zu initiieren, werden sequentiell die folgenden drei Stufen durchblickt.

1. CO₂-Vermeidung: z.B. Bezug von „Grünstrom“
2. CO₂-Reduktion: z.B. Nutzung von energieeffizienten Geräten
3. CO₂-Ausgleich: unvermeidbare Emissionen durch zertifizierte Klimaschutzprojekte kompensieren

Anhand dieser sequentiellen Vorgehensweise wollen wir uns bis 2040 als treibhausgasneutrales Energieversorgungsunternehmen bezeichnen können.

Maßnahmen im Basisjahr 2022

Bereits im Basisjahr konnten wir einige Maßnahmen nicht nur planen, sondern auch schon umsetzen.

- Einführung des Rechnungseingangsworkflow, mit der Folge, dass es bald keine Papierrechnungen mehr geben soll.
- Umstellung auf CO₂-neutrales Druckerpapier
- Planungsphase zur energieeffizienten Innenbeleuchtung abgeschlossen, mit geplanter Umsetzung für 2023
- Angebot eines Dienstradleasings für alle Mitarbeiter
- Eine Beteiligung am Windpark in Altheim wurde vereinbart
- Die Zusammenarbeit mit der Kommune wurde intensiviert
- Ideen der Mitarbeiter zur Dekarbonisierung wurden eingeholt und das Projekt mit dem größten Emissionseinsparpotential wird mit einem „kaaf`s in duern“-Gutschein vergolten. Damit unterstützen wir den Slogan „Global denken – Lokal kaufen“ und leisten unseren Beitrag für die lokale Wirtschaft.

Die Strategie

Nachfolgend präsentieren wir einige Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sowie deren geplanten Umsetzungszeitraum. Aufgrund von Betriebsgeheimnissen und taktischen Ausrichtungen werden wir nicht jeden Schritt erläutern.

Wichtig: Diese Strategie wird fortlaufend überprüft und angepasst. Diese unterliegt der kontinuierlichen Verbesserung.

2023:

- Energieberatung Areal SWW
- Beleuchtungsumrüstung im Werkstattgebäude
- Abfallberatung und Ernennung eines Abfallbeauftragten
- Festlegung von Dienstvorschriften zur Steigerung der Energieeffizienz
- Start der kommunalen Wärmeplanung (in Zusammenarbeit mit der Stadt Walldürn)
- Vermehrte Öffentlichkeitsarbeit bzgl. Klimaschutz

2024:

- Interne Ladestruktur ausbauen
- Hochbehälter und Trafostationen energieeffizient sanieren
- Potenzialanalyse für eigenes Erzeugungsportfolio

2025:

- Beginn der Umrüstung des Fuhrparks, hin zu alternativen Antrieben.
- Eigenes Klimaprojekt mit einer Hochschule quantifizieren

Bis 2027:

- CO₂-neutralisiertes Trinkwasser im Walldürner Netz anbieten können
- Sanierungsarbeiten und Umstellungen der Energieberatung von 2023 sind umgesetzt

Bis 2028:

- Möglichst alle Lieferanten können einen Emissionsfaktor ausweisen
- Abfallemissionen nach der Abfallberatung 2023 reduziert
- Nutzung der Poolfahrzeuge optimiert

Bis 2030:

- Fuhrpark komplett neutralisiert (abhängig vom Stand der Technik)
- Modifizierung der Straßenbeleuchtung

Bis 2036:

- Notstromaggregate über E-Fuels oder ähnliche Alternativen betrieben

Bis 2037:

- Alle Emissionen durch Lieferanten und Abfallaufkommen können neutralisiert werden

Bis 2038:

- Wärme dekarbonisiert
- Direkte Emissionen haben keinen Einfluss auf das Klima
- Fertigstellung des eigenen Strom-Erzeugungsportfolios

Bis 2040:

- Weitere eigene Klimaprojekte mit einer Hochschule quantifizieren
- Alle unvermeidbaren Emissionen kompensieren

Die nächsten Schritte

Um den Zielpfad der einzelnen Handlungsfelder einzuhalten, muss die SWW in die konkrete Umsetzungsphase zeitnah starten.

Die Maßnahmen müssen zuvor eingruppiert und bei konkreten Verantwortlichen eingegliedert werden. Konkrete Maßnahmen für das Jahr 2023 wurden bereits fixiert. Für weitere Maßnahmen werden regelmäßig mögliche Fördergelder inspiziert.

Im ersten Quartal 2023 wird durch eigenes Personal die Beleuchtungsumrüstung umgesetzt.

Die Energie- und Abfallberatung soll in der ersten Jahreshälfte 2023 erfolgen.

Die vermehrte Öffentlichkeitsarbeit soll mit Vorträgen an Schulen starten, um auch die zukünftigen Generationen spielerisch zu dem wichtigen Thema abzuholen.

6. Schlussfolgerung

Der Klimaschutz ist bei den Stadtwerken und der Stadt Walldürn zunächst ein neues Thema, das seinen Platz finden muss. Um zukünftig erfolgreich umgesetzt zu werden, muss der Klimaschutz in die internen Abläufe integriert werden. Die Eingliederung des Klimaschutzes bedeutet neue Routinen zu entwickeln und einzuüben. Dies stellt zunächst eine Herausforderung dar, was Verunsicherungen auslösen kann und eine erhöhte Kommunikation erfordert. Das Klimaschutzmanagement wird dafür ein wichtiger Ansprechpartner sein, muss jedoch von allen Fachbereichen bei diesem Prozess unterstützt werden.

Die Stadtwerke Walldürn GmbH muss folglich ihre Anstrengungen nicht nur fortsetzen, sie muss die Anstrengungen darüber hinaus deutlich erhöhen, um die gesteckten Ziele vollumfänglich zu erreichen.

Vor dem Hintergrund der begrenzten Personalkapazitäten und des eingeschränkten Einflussbereichs müssen Maßnahmen und Projekte priorisiert werden, bei denen Kosten-Nutzen-Bilanzen bestmöglich ausfallen. Das bedeutet auch, dass weniger wirksame Projekte zurückgestellt werden müssen, damit die vorhandenen Ressourcen möglichst effizient genutzt werden können. Nur so kann die Erhöhung der Anstrengung bei gleichbleibender Personalstärke gelingen.

Im Jahr 2023 wird die Stadtwerke Walldürn entsprechende Schwerpunkte setzen und primär Maßnahmen und Programme zur Förderung der internen Energieeffizienz und der kommunalen Wärme bearbeiten.

Für die große Zielerreichung der Treibhausgasneutralität bis 2040 sind die Rahmenbedingungen mitentscheidend. Aus diesem Grund wird die SWW zukünftig die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren intensivieren und den Klimaschutz weiter vorantreiben.