

WIKINGERSTADT  
SCHLESWIG

# Fokusberatung Klimaschutz für die Stadt Schleswig nach Kommunalrichtlinie 2020

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Herausgeber



Stadt Schleswig  
Fachbereich Bau  
Gallberg 3, 24837 Schleswig  
Ansprechpartnerin: Frau Havenstein

## Mit Unterstützung durch



ZEBAU – Zentrum für Energie, Bauen, Architektur  
und Umwelt GmbH  
Große Elbstraße 146, 22767 Hamburg  
Ansprechpartner\*innen: Jan Gerbitz, Jule Schulz und  
Jessica Zander



Averdung Ingenieure & Berater GmbH  
Standort Hamburg: Planckstraße 13, 22765 Hamburg  
Ansprechpartner: Patrick Akram

Die Fokusberatung Klimaschutz wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative.

Mit der **Nationalen Klimaschutzinitiative** initiiert und fördert die Bundesregierung seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Förderzeitraum **01.10.2022-30.06.2024** | Förderkennzeichen **67K21552**

**Hamburg, den 30.06.2024**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Inhalt

1.	Fokusberatung Klimaschutz in Schleswig .....	5
1.1.	Hintergrund der Fokusberatung.....	5
1.2.	Ziele und Rahmenbedingungen der Fokusberatung .....	7
1.2.1.	Klimaschutzmanagement .....	7
1.2.2.	Klimaschutzkonzept.....	10
1.2.3.	Runder Tisch Klimaschutz.....	11
1.3.	Prozess der Fokusberatung .....	11
2.	Energie- und Treibhausgasbilanz.....	12
1.1	Energiebilanz .....	13
1.2	Treibhausgas-Bilanz.....	13
3.	Ausgangs- und Potenzialanalyse .....	18
3.1.	Verwaltung als Vorbild.....	19
3.1.1.	Gebäude- und Liegenschaftsmanagement.....	19
3.1.2.	Fuhrpark und Mobilität .....	25
3.1.3.	Beschaffungswesen und Abfallmanagement .....	27
3.2.	Klimafreundliche Gebäude .....	28
3.2.1.	Klimaschutz im Gebäudebestand .....	28
3.2.2.	Klimaschutz im Neubau .....	32
3.2.3.	Nachhaltiges Flächenmanagement .....	35
3.3.	Effiziente und erneuerbare Wärmeversorgung .....	37
3.3.1.	Wärmebedarf und netzgebundene Wärmeversorgung.....	37
3.3.2.	Geothermie .....	43
3.4.	Effiziente und erneuerbare Stromversorgung .....	45
3.4.1.	Solarenergie.....	45
3.5.	Klimafreundliche Mobilität.....	47
3.5.1.	Mobilitätsverhalten .....	47
3.5.2.	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	48
3.5.3.	Radverkehr .....	52
3.5.4.	Fußverkehr .....	54
3.5.5.	Motorisierter Individualverkehr (MIV) .....	56
3.5.6.	Elektromobilität.....	57
3.5.7.	Inter- und Multimodalität .....	60

3.6.	Klimaanpassung und Naturschutz .....	61
3.6.1.	Biodiversität und Naturschutz .....	62
3.6.2.	Starkregen und Hitze .....	64
3.7.	Klimaschutz in Wirtschaft und Konsum .....	65
3.7.1.	Nachhaltiges Gewerbe .....	66
3.7.2.	Klimafreundlicher Tourismus .....	70
3.7.3.	Nachhaltiger Konsum .....	75
3.8.	Bildung und Beteiligung .....	79
3.8.1.	Bildung für Nachhaltigkeit .....	79
3.8.2.	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit .....	80
3.8.3.	Nachhaltige Veranstaltungen .....	82
4.	Maßnahmenkatalog .....	85
4.1.	Big Points – prioritäre Maßnahmen .....	86
4.2.	Quick Wins – kurzfristige Maßnahmen .....	87
4.3.	Maßnahmensteckbriefe .....	88
4.3.1.	Übergeordnete Maßnahmen .....	88
4.3.2.	Verwaltung als Vorbild .....	92
4.3.3.	Stadtentwicklung und Energie .....	97
4.3.4.	Mobilität .....	102
4.3.5.	Wirtschaft und Tourismus .....	107
4.3.6.	Konsum und Alltag .....	111
4.3.7.	Bildung und Beteiligung .....	113
5.	Dokumentation der Klimawerkstatt .....	115

## 1. Fokusberatung Klimaschutz in Schleswig

Die Bedeutung des Klimaschutzes kann auf lokaler Ebene nicht überbetont werden, da Kommunen eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung der globalen Herausforderung des Klimawandels spielen. In Anbetracht der vielfältigen Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft ist es von entscheidender Bedeutung, dass Kommunen aktiv Maßnahmen zum Klimaschutz ergreifen. Indem sie sich für den Klimaschutz einsetzen, können Kommunen nicht nur ihre eigene Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels stärken, sondern auch als Vorbilder für andere Regionen und die Gesellschaft insgesamt dienen.

Kommunen sind unmittelbar von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen, sei es durch Extremwetterereignisse wie Stürme, Überschwemmungen und Dürren oder durch langfristige Veränderungen wie steigende Temperaturen und den Anstieg des Meeresspiegels. Durch den Klimaschutz können Kommunen die Risiken solcher Ereignisse mindern und ihre Bürgerinnen und Bürger besser schützen. Dies schließt auch die Erhaltung der natürlichen Umgebung und der Artenvielfalt vor Ort ein, um das ökologische Gleichgewicht aufrechtzuerhalten.

Darüber hinaus bieten Klimaschutzmaßnahmen den Kommunen wirtschaftliche Chancen. Die Förderung erneuerbarer Energien, Energieeffizienz und nachhaltiger Praktiken kann zu neuen Geschäftsmöglichkeiten und grünen Arbeitsplätzen führen. Durch die Umstellung auf klimafreundliche Infrastruktur und Transportmittel können Kommunen auch ihre langfristige wirtschaftliche Stabilität fördern und gleichzeitig die Energiekosten für ihre Einwohner senken.

Klimaschutz ist nicht nur eine lokale Angelegenheit, sondern hat auch globale Auswirkungen. Wenn Kommunen aktive Schritte unternehmen, um ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren, tragen sie zur Gesamtbilanz des Klimawandels bei und leisten einen Beitrag zur globalen Bemühung, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur zu begrenzen.

Darüber hinaus haben Kommunen die einzigartige Möglichkeit, Bewusstsein für den Klimawandel zu schaffen und ihre Bürgerinnen und Bürger in die Klimaschutzmaßnahmen einzubeziehen. Bildungsprogramme, öffentliche Diskussionen und partizipative Ansätze können das Engagement der Menschen für den Klimaschutz stärken und zu einem nachhaltigen Wandel in der Gesellschaft beitragen.

Insgesamt zeigt sich, dass Kommunen eine wesentliche Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels spielen können und sollten. Indem sie den Klimaschutz zur Priorität machen, tragen sie nicht nur zum Schutz der Umwelt und der Lebensqualität ihrer Bewohner bei, sondern setzen auch ein wichtiges Zeichen für eine nachhaltige und verantwortungsbewusste Zukunft auf lokaler und globaler Ebene.

### 1.1. Hintergrund der Fokusberatung

Am 17. Dezember 2021 ist die zurzeit gültige Novellierung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG) Schleswig-Holstein in Kraft getreten. In diesem werden Ziele und konkrete Maßnahmen als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele des Landes formuliert.

Die Neufassung des EWKG setzt auf den Klimaschutzziele auf, die auf Bundesebene nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vereinbart wurden: Demnach sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 bundesweit um mindestens 65 Prozent, bis zum Jahr 2040

um mindestens 88 Prozent und bis zum Jahr 2045 so weit gemindert werden, dass national Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird.

Nach dem Jahr 2050 sollen bundesweit zudem negative Treibhausgasemissionen erreicht werden. Die mit den Sektorzielen für 2030 im Bundes-Klimaschutzgesetz verbundenen prozentualen Minderungsraten in den Sektoren gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2019 sollen auch in Schleswig-Holstein erreicht und möglichst übertroffen werden.

So will Schleswig-Holstein nach den aktuellen politischen Beschlüssen beim Klimaschutz schneller sein als der Bund: Bis 2040 soll Schleswig-Holstein klimaneutrales Industrieland werden. Die Landesregierung hat am 31.01.2024 einen Entwurf zum "Klimaschutzprogramm 2030" vorgestellt. Das Papier enthält mehrere Maßnahmen, wie die Ministerinnen und Minister in ihren jeweiligen Ressorts in den nächsten sechs Jahren vorgehen. Ziel sei es, die Treibhausgasemissionen um etwa 43 Prozent gegenüber den Jahren 2017 bis 2019 zu senken. Um die Menschen in Schleswig-Holstein in diesem Prozess miteinzubeziehen, beginnt eine Phase der öffentlichen Beteiligung. Daher werde das "Bürgerforum Klima Schleswig-Holstein" eingerichtet, das aus zufällig ausgewählten Bürgerinnen und Bürgern aus Schleswig-Holstein besteht. Im ersten Halbjahr dieses Jahres sollen Lösungen und Empfehlungen an die Landespolitik diskutiert werden. Parallel dazu sei ein Kongress geplant, bei dem Stakeholder, Wissenschaftler und Experten die Ergebnisse des Bürgerforums diskutieren. Bis Ende dieses Jahres 2024 wird das Klimaschutzprogramm beraten, dann will das Kabinett das Programm beschließen

Mit dem bisherigen EWKG wird für den Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein wird das Ziel einer schrittweisen Reduzierung der Treibhausgasemissionen formuliert. Zugleich wird die Landesregierung verpflichtet, diese Emissionen in das jährliche Monitoring einzubeziehen, ein Programm für den Schutz der Moore aufzulegen und mindestens einmal je Legislaturperiode über die von ihr umgesetzten und geplanten Maßnahmen zum biologischen Klimaschutz zu berichten. Hintergrund ist die hohe Bedeutung von biologischen Senken wie Mooren und Wäldern.

Mit dem bisherigen EWKG nutzt das Land seinen Gestaltungsspielraum und verankert ein umfangreiches Maßnahmenpaket. Um den Ausbau von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung vor allem im schon bebauten Raum voranzutreiben, wird die PV-Installation auf geeigneten Dachflächen beim Neubau sowie bei Renovierung von mehr als 10 Prozent der Dachfläche von allen Nichtwohngebäuden zum Standard gemacht. Zudem wird bei Neuerrichtung größerer Parkplätze die gleichzeitige Installation von Photovoltaikanlagen über solchen Flächen zum Standard.

Zudem soll eine Nutzungspflicht von Erneuerbaren Energien in der Wärmeversorgung des Gebäudebestandes eingeführt werden. Eine vergleichbare Regelung für den Neubau gibt es bereits auf Bundesebene. Konkret wird normiert, dass ab Juli 2022 beim Austausch einer Heizungsanlage in Gebäuden, die älter als 2009 sind, mindestens 15 Prozent des jährlichen Energiebedarfs durch Erneuerbare Energien zu decken sind. Und: Kommunen werden künftig bis zu einer bestimmten Größe zur Erstellung eines kommunalen Wärme- und Kälteplans verpflichtet. Auf diesem Wege kann bei rund 50 Prozent der Haushalte in Schleswig-Holstein die Umstellung auf Erneuerbare Energien besser geplant werden.

Die Landesregierung will beim Klimaschutz mit gutem Beispiel vorangehen. So soll die Wärme- und Stromversorgung der Landesliegenschaften bis 2040 CO<sub>2</sub>-frei erfolgen. Bis 2030 sollen alle Fahrzeuge mit Ausnahme bestimmter Sonderfahrzeuge im Bestand der Landesverwaltung emissionsfrei sein. Die

Gesamtfläche von Büroräumen in der Landesverwaltung soll bis 2035 um 20 Prozent reduziert werden. Weiterhin ist vorgesehen, Landesliegenschaften bei Sanierungen und Neubauten künftig grundsätzlich mit Photovoltaikanlagen auszustatten. Bei Bauvorhaben setzt das Land auf nachwachsende, recycelte oder recyclingfähige Baumaterialien.

Und auch bei der Mobilität gibt es zahlreiche Maßnahmen: So sollen alle Schienenpersonennahverkehre in Schleswig-Holstein bis 2030 treibhausgasneutral erbracht werden. Eine Elektrifizierungsoffensive für das Schienennetz in Schleswig-Holstein soll im Bahnverkehr erheblich zur Reduzierung von Treibhausgasen beitragen. Wo dies nicht wirtschaftlich darstellbar ist oder zu lange Zeiträume in Anspruch nimmt, werden schon ab 2023 batterie-elektrisch betriebene Triebfahrzeuge zum Einsatz kommen.

Auch die Stadt Schleswig hat sich bereits auf den Weg gemacht und zahlreiche einzelne Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt, die nun systematisch zu einem Gesamtprozess zusammengefasst werden sollen.

Am 13.12.2021 hat die Ratsversammlung der Stadt Schleswig beschlossen, eine Fokusberatung Klimaschutz durch ein externes Beratungsbüro im Rahmen der Förderrichtlinie der Kommunalen Klimaschutzinitiative durchführen zu lassen (VO/2021/213). Der entsprechende Antrag auf Gewährung einer Bundeszuwendung auf Ausgabenbasis (AZA) zur Fördermaßnahme „Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld – Kommunalrichtlinie“, Förderbereich: 2.01 Fokusberatung Klimaschutz, wurde seitens der Verwaltung am 28.12.2021 beim Projektträger Jülich gestellt und mit Zuwendungsbescheid vom 27.09.2022 positiv beschieden.

## 1.2. Ziele und Rahmenbedingungen der Fokusberatung

Die Fokusberatung Klimaschutz hat das Ziel, Kommunen beim Einstieg in den Klimaschutz zu unterstützen und sie in ihrem Bemühen um eine klimafreundliche und nachhaltige Entwicklung zu beraten. Aspekte sind hier insbesondere die inhaltliche, personelle und strukturelle Verankerung des Aspektes des Klimaschutzes im Handeln und in den Strukturen der Stadtverwaltung.

### 1.2.1. Klimaschutzmanagement

Der Klimaschutz als Querschnittsthema hat viele inhaltliche Facetten. Entsprechend breit gefächert kann der Aufgabenbereich eines Klimaschutzmanagements (KSM) sein. Zudem ist das KSM noch ein recht junges Berufsbild in kommunalen Verwaltungen und es gibt dafür kein festgelegtes Stellenprofil. Im Folgenden wurden inhaltliche Aufgabenstellungen des KSM daher gesammelt und geclustert. Grundsätzlich lassen sich die Aufgaben in zwei Bereiche unterteilen. Einerseits Aufgabenbereiche innerhalb der Verwaltung. Andererseits Aufgabenbereiche, die vorwiegend mit Akteuren außerhalb der Verwaltung zu tun haben bzw. diese Akteure mit Verwaltungsakteuren vernetzen. Die tägliche KSM-Arbeit bewegt sich meist fließend zwischen diesen Bereichen.

Ein Klimaschutzmanagement ist derzeit noch nicht dezidiert in der Organisationsstruktur der Stadtverwaltung Schleswig verankert. Die Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erfolgt zurzeit noch punktuell und integriert in andere Aufgabenbereiche. Aufgaben wie die zwischenzeitliche Antragsstellung der Förderung struktureller Maßnahmen erfolgt über die Stabsstelle Projektmanagement im Fachbereich Bau.

**Klimaschutz innerhalb  
der Verwaltung**

**Managementorientierter  
Klimaschutz nach außen**



**ABBILDUNG 1: ARBEITSSCHWERPUNKTE DES KLIMASCHUTZMANAGEMENTS (QUELLE: LEITFADEN, „KLIMASCHUTZMANAGEMENT VERSTETIGEN“, IFEU-INSTITUT HEIDELBERG, MÄRZ 2020)**

Es besteht bereits ein politischer Grundsatzbeschluss zur Beantragung und Einrichtung der Stelle eines gesonderten Klimaschutzmanagements und der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes. Dieses wird im Rahmen der Förderrichtlinie der Kommunalen Klimaschutzinitiative mit einem Zuschuss von 70 % der förderfähigen Gesamtausgaben gefördert. Der Förderzeitraum des sog. Erstvorhabens beträgt 24 Monate. Die Antragsstellung soll zeitnah erfolgen. Eine Besetzung der Stelle soll nach Vorlage des Förderbescheides Ende 2024 / Anfang 2025 erfolgen.

Die Personalstelle kann im Anschluss im Rahmen des sog. Anschlussvorhabens zur Umsetzung von Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept über einen Zeitraum von 36 Monaten mit einem Zuschuss von 40 % der förderfähigen Gesamtausgaben gefördert werden.

Ziel sollte sein, ein Klimaschutzmanagements dauerhaft innerhalb der Verwaltungsstruktur zu installieren und somit langfristig zu verstetigen.

Im Rahmen des Vorhabens „Klima-Kompakt: Mitwirkung und Verstetigung im Kommunalen Klimaschutz“ wurden durch das ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) insgesamt elf Modelle entwickelt, wie Klimaschutzarbeit innerhalb einer Verwaltung verankert werden kann. Die ersten vier Modelle (V 1 – V 4) werden hier nicht weiter beschrieben, da bei diesen Modellen Klimaschutz ohne zentralen Kümmerer durch die bestehende Verwaltung umgesetzt wird.

In der folgenden Tabelle werden die sieben Modelle (V 5 – V 11) kurz aufgeführt, in denen Personalstellen für die Klimaschutzarbeit geschaffen werden. Vereinfacht gesagt kann man sagen: Je höher die Nummer des Modells, desto breiter ist die Klimaschutzarbeit in der Verwaltung bereits implementiert (Klimaschutz als Mainstream).

Das KSM ist während der Förderung häufig entweder im Fachamt (Modelle V 7 und V 7a) oder als Stabsstelle (Modell V 8) angesiedelt. Die Förderung hat also bereits dazu beigetragen, Klimaschutz auf hohem Level zu verankern. Ziel sollte nach der Förderung sein, die Stellen mindestens auf diesem Niveau zu belassen. Häufig muss das KSM nach der Förderung jedoch Aufgaben jenseits der Kernarbeit wahrnehmen. Diese „Möglichkeiten“ werden durch die Modelle V 5 bis V 6 abgebildet.

Nr.	Modellname	Kurzbeschreibung	Vorteile	Nachteile
V 5	Kommunales Energiemanagement (KEM)	Eine Stelle organisiert für kommunale Gebäude alle Aspekte zum Thema Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellbare Erfolge in der Klimaschutzarbeit</li> <li>Kommune kann als Vorbild in den eigenen Liegenschaften agieren</li> <li>Entwicklung der KEM-Stelle beinhaltet Aushandlungsprozess zwischen verschiedenen Ämtern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirken lediglich innerhalb der Verwaltung (aus Klimaschutzsicht)</li> <li>Fokus auf nur einen Aspekt der Klimaschutzarbeit</li> </ul>
V 6a-6c	Stellenteilung innerhalb der Verwaltung	Das KSM hat neben KSM-Aufgaben weitere Aufgabenfelder (z.B. KEM, Quartiersmanagement, Regionalmanagement/ Stadtplanung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerhafter Kümmerer für das Thema Klimaschutz in der Kommune</li> <li>Akzeptanz des KSM bei Verknüpfung mit kommunalen Pflichtaufgaben</li> <li>Klimaschutz wird in entsprechende Bereiche integriert (z.B. Stadtplanung, Gebäudemanagement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine klare Abgrenzung zwischen den beiden Stellenanteilen (KSM kann zu kurz kommen)</li> <li>Verschiedene Ansprüche und Erwartungen für die Stelle aufgrund der Doppelrolle</li> </ul>
V 6d-6f	Stellenteilung außerhalb der Verwaltung	Das KSM hat neben KSM-Aufgaben auch weitere Aufgabenfelder für andere Arbeitgeber (z.B. Stadtwerke, Energieagenturen, mehrere Kommunen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerhafter Kümmerer für das Thema Klimaschutz in der Kommune</li> <li>Mögliche Synergieeffekte aufgrund der Doppelrolle, beispielsweise durch Kooperationsmöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine klare Abgrenzung zwischen den Stellenanteilen (KSM kann zu kurz kommen)</li> <li>Verschiedene Ansprüche und Erwartungen für die Stelle (z.B. bei Energieagenturen und Stadtwerken gegenüber der Kommune)</li> </ul>
V 7	KSM im Fachamt	Das KSM ist in einem Fachamt (z.B. Umweltamt) angesiedelt und agiert von dieser Stelle aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlaufstelle zu Klimaschutzfragen innerhalb und außerhalb der Verwaltung</li> <li>Ausbau des Querschnittsthemas innerhalb des eigenen Amtes mit Spezialisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ämter-orientierter Verwaltungsaufbau erschwert die Zusammenarbeit zwischen den Ämtern beim Querschnittsthema Klimaschutz</li> <li>Handlungsmöglichkeiten innerhalb der Gesamtverwaltung Entscheidungsträger*innen in anderen Ämtern abhängig.</li> </ul>
V 7a	KSM im Fachamt (Landkreis)	Das KSM ist in einem Fachamt (z.B. Umweltamt) angesiedelt und agiert von dieser Stelle aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz kann den Gemeinden als Dienstleistung angeboten werden</li> <li>Initiierung von Klimaschutz im regionalen Kontext (z.B. in der Regionalplanung oder Netzwerken)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begleitung der Kommunen ist durch knappe Kapazitäten begrenzt</li> <li>Das KSM in Doppelrolle als KSM innerhalb der Kreisverwaltung und als Dienstleister für die Kommunen</li> </ul>
V 7b	KSM im Fachamt/ Stabsstelle (Erstellung Klimaschutzkonzept)	Das KSM erstellt zunächst im Rahmen einer Förderung ein Klimaschutzkonzept aus einem Fachamt heraus oder im Rahmen einer Stabsstelle (Voraussetzung seit Novellierung der Kommunalrichtlinie 2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das KSM schafft sich in diesem Modell selbst die strategische Arbeitsgrundlage der nächsten Jahre</li> <li>Enge Verzahnung mit Akteuren innerhalb und außerhalb der Verwaltung durch Erstellungsprozess</li> <li>Direkter Übergang von der Konzepterstellung in die Umsetzungsphase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das KSM muss Strukturen, Maßnahmen und Kontakte selbstständig aufbauen</li> <li>Erfolge der KSM-Arbeit werden nicht sofort sichtbar</li> </ul>
V 8	Klimaschutz als Stabsstelle	Das KSM ist als Stabsstelle bei der Verwaltungsspitze oder einem Dezernat angesiedelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz wird als Querschnittsaufgabe erkannt</li> <li>Direkte Anbindung an die Verwaltungsspitze</li> <li>Gute Koordinierungsmöglichkeiten innerhalb der Gesamtverwaltung</li> <li>Neutrale Position bei Abstimmungen zwischen Ämtern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Häufig nur bedingte Weisungsbefugnis</li> <li>Nur geringes eigenes Budget</li> <li>Kein direkt verfügbares Expertenwissen</li> <li>Schaffung zusätzlicher Strukturen und Koordinierungsaufwand</li> <li>Keine Ansiedlung in den Ämtern und entsprechende Anbindung an konkrete Verwaltungsaktivitäten und entsprechende Unterstützung durch Amtsleitung</li> </ul>
V 9	Klimaschutz-Team mit zentralem Kümmerer (dauerhaft)	Innerhalb eines dauerhaften Prozesses kümmert sich das KSM mit Vertreter*innen anderer Ämter um Klimaschutzbelange	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz wird über die gesamte Verwaltung betrachtet</li> <li>Enge Abstimmung der Ämter zum Klimaschutz</li> <li>Dauerhafter Prozess mit regelmäßiger Evaluation (z.B. über den eea)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einbindung externer Akteure und Initiativen nur über die Fachämter möglich</li> <li>Die mit der Ausgestaltung des Teams verbundenen Ressourcen können nur mit dem entsprechenden Wohlwollen der Verwaltungsspitze bereitgestellt werden</li> <li>Direkte Klimaschutzarbeit außerhalb der Verwaltung und das Errichten einer zentralen Anlaufstelle für Klimaschutzfragen ist bei einem reinen Spezialisten-Team der Verwaltung nur bedingt möglich</li> </ul>
V 10	Eigenes Fachamt für Klimaschutz	Ein eigenes Fachamt kümmert sich um Klimaschutzbelange und ist anderen Ämtern gleichgestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz als wichtige Zukunftsaufgabe wird (an)erkannt</li> <li>Die Möglichkeiten eines solchen Amtes in- und außerhalb der Verwaltung sind weiterreichend (u.a. aufgrund der Anzahl an Personalstellen und der Gleichberechtigung gegenüber anderen Fachämtern)</li> <li>Dauerhafte personelle Verstetigung im Klimaschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventuell wird der Klimaschutz in anderen Fachämtern weniger beachtet</li> <li>Wesentliche Klimaschutzaktivitäten der Kommune verbleiben in anderen Fachämtern (Stadtplanung, Verkehr)</li> </ul>
V 11	Kommunale/regionale Energieagentur	Im Rahmen einer Energieagentur agiert ein KSM mit Akteuren in der Verwaltung als auch mit Akteuren außerhalb der Verwaltung gleichermaßen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz jenseits der Verwaltung durch Zusammenarbeit mit externen Akteuren</li> <li>Entwicklung von (bezahlten) Dienstleistungen Selbstfinanzierung</li> <li>Zentrale Anlaufstelle zu Themen Energie- und Klimaschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Anbindung an die konkrete Verwaltungsarbeit und die Verwaltungszuständigkeiten</li> <li>Lukrative Dienstleistungen können nicht lukrative Aufgaben (z.B. Öffentlichkeitsarbeit) verdrängen</li> </ul>

**ABBILDUNG 2: VERSTETIGUNGSMODELLE DES KLIMASCHUTZMANAGEMENTS (QUELLE: LEITFADEN, „KLIMASCHUTZMANAGEMENT VERSTETIGEN“, IFEU-INSTITUT HEIDELBERG, MÄRZ 2020)**

Insbesondere aus dem Fachbereich Bildung, Kultur und Ordnung wurde der Wunsch formuliert, das Klimaschutzmanagement als Teil eines übergeordneten Nachhaltigkeitsmanagements in einer zentralen fachbereichsübergreifenden Stabsstelle anzusiedeln und somit dem Vorbild des Nachhaltigkeitsmanagements des Kreises Schleswig-Flensburg zu folgen.

### 1.2.2. Klimaschutzkonzept

In Fortführung der begrenzten Fokusberatung Klimaschutz werden mit einem integrierten Klimaschutzkonzept die technischen und wirtschaftlichen Potenziale zur Minderung von Treibhausgasen in einer Kommune oder Organisation aufgezeigt. Mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts wird der Grundstein für die Klimaschutzerfolge der nächsten Jahre gelegt. Das Konzept wird zur Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für Ihre künftigen Klimaschutzaktivitäten – inner- und außerhalb der Verwaltung.

Die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes ist Voraussetzung der Förderung eines Klimaschutzmanagements und muss innerhalb des Förderzeitraumes des sog. Erstvorhabens erfolgen. Der Klimaschutzmanager oder die Klimaschutzmanagerin steuert den Prozess zur Erstellung des Klimaschutzkonzepts von Beginn an – und nimmt so insgesamt eine wichtige Rolle im Klimaschutz vor Ort ein. Im Klimaschutzkonzept berücksichtigt der Klimaschutzmanager oder die Klimaschutzmanagerin die lokalen Besonderheiten vor Ort, das heißt alle klimarelevanten Bereiche, Sektoren und Handlungsfelder. Damit sind das entstehende Konzept und die darin enthaltenen Maßnahmen hochgradig individuell und passgenau. Er oder sie beschäftigt sich intensiv mit den lokalen Gegebenheiten, bindet relevante Akteure und Bürger ein, ist zentrale Ansprechperson und Impulsgeber für das Thema – und kann nach Finalisierung des Konzepts mit der Umsetzung starten.

In Erweiterung der Ergebnisse der Fokusberatung beinhaltet das integrierte Klimaschutzkonzept u.a.:

- weitere Plausibilisierung und Detaillierung der vorliegenden überschlägigen Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz nach den Vorgaben der Förderrichtlinie
- Detaillierung der quantitativen Potenzialanalyse u.a. mit Berechnung von Potenzialen (soweit möglich)
- Erweiterung und Konkretisierung des Maßnahmenkataloges u.a. mit Detaillierung der Zuständigkeiten und der Handlungsschritte sowie der Berechnung von Einzelpotenzialen (soweit möglich)
- Entwicklung von Szenarien zur Erreichung der Klimaneutralität auf Grundlage der Potenzialanalyse und des Maßnahmenkataloges
- Erstellung eines Konzeptes zum Monitoring und Controlling sowie der Evaluation des Maßnahmenkataloges
- Erstellung einer Verstetigungsstrategie zur inhaltlichen, personellen und strukturellen Verankerung

### 1.2.3. Runder Tisch Klimaschutz

Mit der Einrichtung des Runden Tisches Klimaschutz im Jahr 2020 intensivierte die politischen Vertreter der Ratsversammlung gemeinsam mit der Verwaltung der Stadt Schleswig ihre Bestrebungen zum Klimaschutz. Im Klima-Beirat wurden anschließend in regelmäßigen Abständen Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zwischen Politik und Verwaltung diskutiert, abgestimmt und weiterentwickelt.

Nach der 9. Sitzung im November 2022 wurde der Runde Tisch Klimaschutz pausiert.

Der Runde Tisch Klimaschutz sollte zukünftig weitergeführt werden. Dem anfänglichen Vorschlag, den Runden Tisch Klimaschutz bereits zur Begleitung des Prozesses der Fokusberatung zu reaktivieren, wurde nicht gefolgt. Vielmehr soll dieser auf Grundlage der Ergebnisse der Fokusberatung wieder einberufen und in die erweiterte Struktur aus Klimaschutzmanagement und Arbeitsgruppe Klima eingebunden werden.

## 1.3. Prozess der Fokusberatung

Für die Stadt Schleswig wurde von Juni 2023 bis März 2024 eine durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderte Fokusberatung Klimaschutz durchgeführt.

In einem ersten Schritt fand vor Ort durch eine Befahrung der Stadt und mithilfe von Energie- und Treibhausgasbilanzen eine Bestandsaufnahme statt. Die Bilanzen legen offen, wo in der Stadt Treibhausgase in welchem Umfang entstehen. Auf Basis der Bestandsaufnahme konnte ein Überblick gewonnen werden, wo konkrete Klimaschutzpotenziale liegen und an welchen Stellen das Thema relevant ist. Darauf aufbauend wurden mithilfe einer Potenzialanalyse Handlungsperspektiven und praktische Klimaschutzmaßnahmen identifiziert, um Treibhausgasemissionen zu senken.

Die Beratung fand neben einem regelmäßigen Austausch mit der Stadtverwaltung statt.

Der zuständige Bau-, Klimaschutz- und Umweltausschuss (BKU) wurde zu Beginn der Beratung und zur Diskussion des Maßnahmenkataloges und des Beratungsberichtes einbezogen.

Außerdem fand am 29. November 2023 eine öffentliche Klima-Werkstatt statt, bei der die Bürger\*innen Schlesiws über die ersten Ergebnisse der Beratung informiert wurden und in einer ausführlichen Beteiligungsphase an fünf Themenstationen ihre eigenen Hinweise und Ideen zum Klimaschutz einbringen konnten. Aspekte der Klima-Werkstatt sind in diesen Bericht eingeflossen.

- 01.06.2023: Beginn der Beratung / Beauftragung
- 26.06.2023: Erstgespräch Stadtverwaltung Schleswig
- 29.08.2023: Erstinformation Bau-, Klimaschutz- und Umweltausschuss (BKU)
- 13.10.2023: Verwaltungs-Workshop
- 29.11.2023: öffentliche Klima-Werkstatt
- 13.02.2024: Vorstellung Entwurf Maßnahmenkatalog BKU
- 26.03.2024: Diskussion des Maßnahmenkataloges und des Beratungsberichtes BKU
- 06.05.2024: Beschlussfassung in der Ratsversammlung

## 2. Energie- und Treibhausgasbilanz

Die energetische Bestandsanalyse stellt die Grundlage für die Bilanzierung der Energieverbräuche und Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) der Stadt Schleswig dar. Im Rahmen der Energie- und Treibhausgas-Bilanz wird gezeigt, welche Energieträger in der Stadt verbraucht werden und welche THG-Emissionen dabei entstehen. Dadurch können die für die Emissionen maßgeblichen Sektoren und Energieformen identifiziert werden. Zudem erfolgt eine Einordnung der Verbräuche und Emissionen im Vergleich zu den bundesweiten Emissionen.

Anhand der Energie- und Treibhausgas-Bilanz lassen sich die zukünftigen Entwicklungen des Energieverbrauchs im Gebäude- und Infrastrukturbereich sowie im Verkehrssektor darstellen und hinsichtlich der Erreichung von Klimaschutzziele bewerten. Zunächst erfolgt eine Bilanzierung der energetischen Bestandssituation. Hierfür werden die aktuellen Strom- und Wärmeverbräuche erhoben und die Emissionen von Mobilität und Verkehr betrachtet.

Basierend auf den Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgas -Bilanzierung (ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, 2019) wird die endenergiebasierte Territorialbilanz (in statistischen Berichten auch Verursacherbilanz genannt) verwendet. Hierbei werden alle im betrachteten Territorium anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet. Aus diesen werden über spezifische Emissionsfaktoren die THG-Emissionen berechnet.

„Graue Energie“, also jene Energie, die zur Herstellung, zum Transport, zur Lagerung, zum Verkauf und zur Entsorgung von Gebäuden und Produkten aufgewendet wird, wird nicht bilanziert. Diese wird allerdings im Rahmen der Potenzialanalyse qualitativ berücksichtigt und fließt in die Lebenszyklusbetrachtung von Maßnahmen ein.

Im Rahmen dieser Fokusberatung erfolgt lediglich eine grobe Bilanzierung der Energieströme und damit verbundenen Emissionen. Für die Bilanz wird der Mittelwert der Verbräuche in den Jahren 2020 bis 2022 verwendet. Diese Mittelwertbildung geschieht insbesondere vor dem Hintergrund, dass so Auswirkungen der Pandemie auf die Bilanz verringert werden.

Die Stadtwerke Schleswig-Holstein betreiben in Schleswig sowohl das Erdgas- als auch das Stromnetz sowie zahlreiche Fernwärmenetze. Daher ist für diese Daten von einer hohen Datengüte auszugehen. Für die kommunalen Liegenschaften wurden ebenfalls Verbrauchswerte mit hoher Datengüte aus dem Energiemanagement der Stadt Schleswig zur Verfügung gestellt. Für die restlichen Energieträger erfolgt keine Datenerhebung. Stattdessen werden Ansätze aus der Bilanz des Klimaschutzkonzeptes Rendsburg auf die Stadt Schleswig angepasst und hochgerechnet. Bei Rendsburg handelt es sich um eine Stadt vergleichbarer Größe in 30 km Entfernung zu Schleswig, sodass zu erwarten ist, dass das Mobilitätsverhalten und die damit verbundenen Kraftstoffemissionen sich anteilig stark ähneln. Die Energieträger Strom, Erdgas und Fernwärme machen gemeinsam etwa 65 % der Emissionen in der Schleswiger Treibhausgasbilanz aus, weitere 20 % entfallen auf den Mobilitätssektor. Bei Betrachtung dieser Anteile wird deutlich, dass die Unterschiede der Bilanz durch die Verwendung von Ansätzen aus der Rendsburger Bilanz nur einen kleinen Einfluss auf die Gesamtbilanz haben.

## 1.1 Energiebilanz

Die Stromverbräuche der Stadt Schleswig ergeben sich aus Verbrauchswerten der Stadtwerke Schleswig-Holstein. Hierbei wurde anhand der verwendeten Lastprofile analog zu den Vorgaben aus dem Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“ des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) und dem Klima-Bündnis in die Sektoren kommunale Einrichtungen, private Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) und verarbeitendes Gewerbe, im Folgenden auch als Industrie bezeichnet, unterschieden.

Es zeigt sich, dass der Stromverbrauch in Schleswig mit ca. 37 % zu großen Teilen auf die privaten Haushalte entfällt. Der Verbrauch vom GHD-Sektor liegt bei ca. 26 %, die Industrie kommt auf weitere 27 %, wobei die Trennung zwischen diesen beiden Sektoren aufgrund der Datenlage teilweise nicht eindeutig möglich ist. Der Anteil der kommunalen Liegenschaften liegt mit 2 % deutlich niedriger.

Insgesamt ist der Stromverbrauch seit 2020 bis 2022 von etwa 83 GWh auf ca. 78 GWh gefallen, was sowohl auf reduzierten Verbrauch in den Haushalten als auch auf die weiteren Sektoren zurückzuführen ist. Effekte der Coronapandemie und damit verbundene Homeoffice-Tätigkeiten könnten ein Teil der Erklärung für diesen Rückgang sein.

Laut Umweltbundesamt (2021)<sup>1</sup> wurden in Deutschland im Jahr 2018 513 TWh Strom verbraucht, was einem Pro-Kopf-Verbrauch von 6,2 MWh pro Jahr entspricht. Im Vergleich dazu lag der Stromverbrauch in Schleswig bei einem rechnerischen Durchschnittsverbrauch von 3,4 MWh pro Person und Jahr. Der Stromverbrauch der privaten Haushalte in Schleswig lag hingegen pro Person bei 1,3 MWh und damit ebenfalls unter dem bundesdurchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2018 von 1,6 MWh.<sup>2</sup> Die Abweichungen sind möglicherweise sowohl in dem Fehlen von besonders energieintensiver Industrie im Vergleich zum Bundesdurchschnitt sowie der städtischen Struktur und damit verbundenen geringeren Wohnflächen pro Person in den Privathaushalten begründet.

## 1.2 Treibhausgas-Bilanz

Aus der Energiebilanz wird im Folgenden eine Treibhausgas-Bilanz abgeleitet. Für eine Vergleichbarkeit werden die Energiemengen anhand von spezifischen Emissionsfaktoren in die gleiche Einheit, die sogenannten CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet. Die Treibhausgas -Emissionsfaktoren beziehen neben den reinen CO<sub>2</sub>-Emissionen weitere Treibhausgase wie beispielsweise Lachgas (N<sub>2</sub>O) und Methan (CH<sub>4</sub>) ein. Zur Vereinfachung verwendet das vorliegende Konzept die Schreibweise CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche die CO<sub>2</sub>-Äquivalente beinhaltet.

---

<sup>1</sup> Umweltbundesamt (2021): Stromverbrauch. Online unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/stromverbrauch> (zuletzt gesichtet am 13.12. 2021)

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Private Haushalte und Umwelt. Berichtszeitraum 2000 – 2018.

Die verwendeten Faktoren orientieren sich an der BSKO-Methodik<sup>3</sup>:

- Erdgas 247 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Heizöl 318 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Biomasse 22 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Strom 438 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Diesel 326 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Biogas 113 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Benzin 323 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Steinkohle 438 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Braunkohle 411 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Fernwärme 150 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Umweltwärme 140 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Ottokraftstoffe 322 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Flüssiggas 276 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Solarthermie 25 g CO<sub>2</sub>/kWh
- Kraftstoffe gebündelt 311 g CO<sub>2</sub>/kWh

Die Energie- und Treibhausgas -Bilanz für die Stadt Schleswig ist in den Tabellen auf den nachfolgenden Seiten dargestellt.

---

<sup>3</sup> Ifeu (2019): BSKO „der Bilanzierungs-Standard Kommunal“ erlaubt als standardisierte Bilanzierungsmethodik eine Vergleichbarkeit der THG-Bilanzergebnisse zwischen Kommunen und vermeidet eine Doppelbilanzierung.

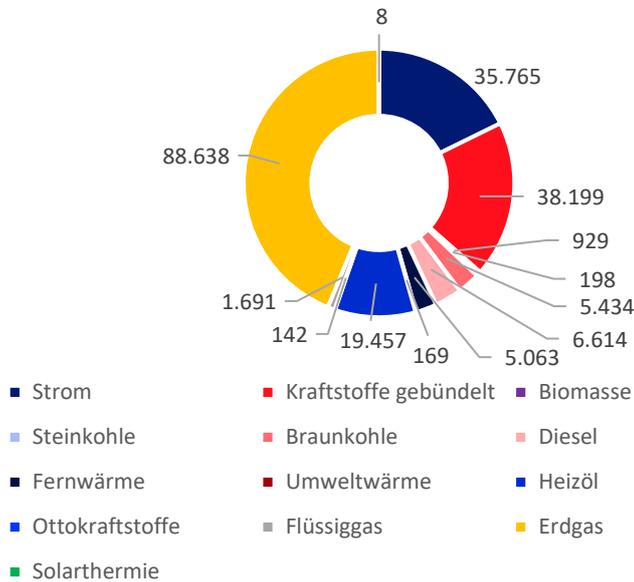
### Energiebilanz der Stadt Schleswig (Mittelwert der Jahre 2020 bis 2022)

Energieträger nach Sektoren (Energie in MWh)	Private Haushalte	GHD	Industrie	Kommunale Einrichtungen	Verkehr	Gesamt
Strom	30.745	21.914	22.679	1.985	4.332	81.655
Kraftstoffe gebündelt	-	-	-	-	122.826	122.826
Biomasse	20.574	12.250	9.390	-	-	42.215
Steinkohle	60	60	332	-	-	451
Braunkohle	538	-	12.682	-	-	13.220
Diesel	-	20.251	38	-	-	20.289
Fernwärme	18.914	11.701	385	2.752	-	33.752
Umweltwärme	645	193	348	20	-	1.206
Heizöl	39.833	19.110	2.243	-	-	61.185
Ottokraftstoffe	97	343	-	-	-	441
Flüssiggas	3.011	2.410	706	-	-	6.127
Erdgas	216.427	133.893	4.411	4.128	-	358.859
Solarthermie	319	9	-	-	-	328
<b>Gesamt</b>	<b><u>331.161</u></b>	<b><u>222.135</u></b>	<b><u>53.214</u></b>	<b><u>8.885</u></b>	<b><u>127.158</u></b>	<b><u>742.553</u></b>

### THG-Bilanz der Stadt Schleswig (Mittelwert der Jahre 2020 bis 2022)

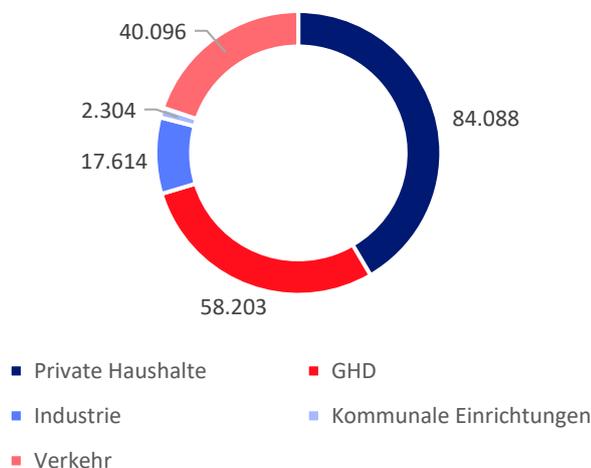
Energieträger nach Sektoren (CO <sub>2</sub> eq-Emissionen in tCO <sub>2</sub> ) 2020	Private Haushalte	GHD	Industrie	Kommunale Einrichtungen	Verkehr	Gesamt
Strom	13.466	9.598	9.933	869	1.898	<b>35.765</b>
Kraftstoffe gebündelt	-	-	-	-	38.199	38.199
Biomasse	453	270	207	-	-	929
Steinkohle	26	26	145	-	-	198
Braunkohle	221	-	5.212	-	-	5.434
Diesel	-	6.602	12	-	-	6.614
Fernwärme	2.837	1.755	58	413	-	5.063
Umweltwärme	90	27	49	3	-	169
Heizöl	12.667	6.077	713	-	-	19.457
Ottokraftstoffe	31	111	-	-	-	142
Flüssiggas	831	665	195	-	-	1.691
Erdgas	53.457	33.072	1.090	1.020	-	88.638
Solarthermie	8	0	-	-	-	8
<b>Gesamt</b>	<b><u>84.088</u></b>	<b><u>58.203</u></b>	<b><u>17.614</u></b>	<b><u>2.304</u></b>	<b><u>40.096</u></b>	<b><u>202.305</u></b>

Die THG-Emissionen in Schleswig summieren sich in den Jahren 2020 bis 2022 auf etwa 200.000 t CO<sub>2</sub> bei einem Energieverbrauch von rund 740 GWh. Hiervon entfällt mit ca. 88.000 t CO<sub>2</sub> der Großteil auf den Gasverbrauch, auch der Stromverbrauch spielt mit ca. 36.000 t eine große Rolle.



**ABBILDUNG 3: CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN NACH ENERGETRÄGERN IN T CO<sub>2</sub>/A, BEZUGSJAHRE 2020-2022 (QUELLE: AVERDUNG INGENIEURE & BERATER GMBH)**

Werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen wie in Abbildung 4 nach Sektoren aufgeschlüsselt, zeigt sich, dass die Haushalte mit ca. 84.000 t CO<sub>2</sub> und der GHD-Sektor mit ca. 58.000 t CO<sub>2</sub> den mit Abstand größten Anteil an den Emissionen tragen. Der Verkehrssektor ist mit knapp 40.000 t CO<sub>2</sub> ebenfalls ein relevanter Emittent. Auf die kommunalen Liegenschaften entfallen hingegen lediglich etwa 2.000 t CO<sub>2</sub>, während die Industrie auf etwa 17.000 t CO<sub>2</sub> kommt. Dennoch ist insbesondere dem kommunalen Sektor ein Vorbildcharakter zuzuschreiben, sodass hier Einsparungen zum einen leichter realisiert werden können und zum anderen Strahlkraft hinsichtlich der weiteren Sektoren ausüben können.



**ABBILDUNG 4: CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN NACH SEKTOREN IN T CO<sub>2</sub>/A, BEZUGSJAHRE 2020 BIS 2022 (QUELLE: AVERDUNG INGENIEURE & BERATER GMBH)**

Pro Kopf ergeben sich für Schleswig Emissionen von etwa 8,4 t CO<sub>2</sub>. Diese liegen in einer ähnlichen Größenordnung wie die Kennwerte für Hamburg (ca. 9 t CO<sub>2</sub> pro Kopf) und Deutschland (ca. 8 t CO<sub>2</sub> pro Kopf), wobei derartige Vergleiche aufgrund der Unterschiede in der Erhebungsmethodik mit Vorsicht zu betrachten sind.

In Abbildung 5 ist die Aufteilung der Emissionen innerhalb der Sektoren dargestellt. Hier zeigt sich, dass in den privaten Haushalten, dem GHD-Sektor und in den kommunalen Liegenschaften Erdgas den größten Anteil an den Emissionen verursacht. Im Industrie-Sektor ist der Stromeinsatz hingegen anteilig von größerer Bedeutung. Dies ist darin begründet, dass insbesondere industrielle Gewerbenutzung mit einem vergleichsweise hohen spezifischen Strombedarf einhergeht, der Heizwärmebedarf je Fläche jedoch gering bleibt. In Haushalten, in denen der Wärmebedarf verglichen mit gewerblichen Nutzungen einen höheren Anteil ausmacht, ist folglich auch der Anteil des Erdgasverbrauchs an den Emissionen höher. Obwohl in der Bilanz zahlreiche Energieträger aufgeführt sind, entfällt mit insgesamt über 90 % der größte Teil der Emissionen auf die Nutzung von Erdgas und Heizöl zur Wärmebereitstellung sowie den Verbrauch von Strom und den Einsatz von Kraftstoffen im Verkehrssektor.

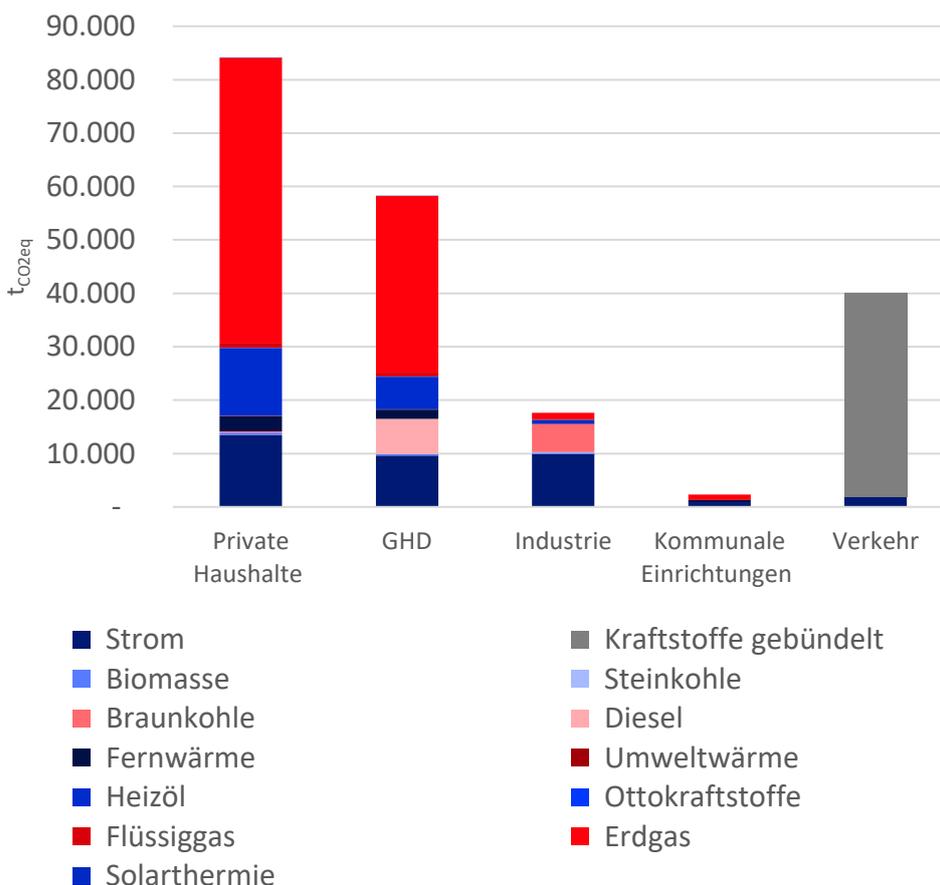


ABBILDUNG 5: AUFTEILUNG DER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN INNERHALB DER SEKTOREN, BEZUGSJAHR 2021 (QUELLE: AVERDUNG INGENIEURE & BERATER GMBH)

### 3. Ausgangs- und Potenzialanalyse

Auf Grundlage der Energie- und Treibhausgasbilanz zeigt die Ausgangs- und Potenzialanalyse für die Stadt Schleswig auf, welche Möglichkeiten zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Weg zum bundesdeutschen Ziel der Klimaneutralität bis 2045 bestehen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist ein sektorenübergreifender Ansatz nötig. Denn die Stadtentwicklung wird von den Themenfeldern Gebäude, Energieversorgung, Mobilität, Wirtschaft und Gesellschaft beeinflusst, die in unterschiedlichen Konstellationen zusammenwirken und sich gegenseitig bedingen. Für eine klimagerechte Stadtentwicklung müssen sich die Themenfelder im Einklang mit den Anforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung befinden.

Die zentrale Herausforderung einer klimagerechten Stadtentwicklung besteht darin, klimawirksame Maßnahmen bei allen Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen und umzusetzen. Hierfür sind Leitlinien für eine klimafreundliche Stadtentwicklung zielführend, welche die drei Handlungsprinzipien der Nachhaltigkeitslehre Suffizienz, Konsistenz und Effizienz abbilden. Unter **Suffizienz** wird die Änderung des menschlichen Konsumverhaltens verstanden, indem vorhandene Ansprüche auf ihre Mehrwerte und Notwendigkeit hinterfragt werden. Der Grundgedanke der Konsistenz ist, dass natürliche Prozesse im übergeordneten Kontext des Ökosystems fast immer nachhaltig sind. Die **Konsistenz** sieht somit vor, dass menschliche Strukturen und Prozesse am Vorbild der Natur zu orientieren sind und diese adaptieren sollen. Die **Effizienz** zielt auf eine Optimierung bestehender Strukturen, Systeme und Prozesse ab, sodass die gleiche Leistung mit einem geringstmöglichen Material- und Energieeinsatz erreicht wird. Vereinfacht gesagt, lassen sich Suffizienz, Konsistenz und Effizienz als *Weniger, Anders* und *Besser* zusammenfassen.

Die einzelnen Potenziale für eine klimagerechte Stadtentwicklung lassen sich in die drei Handlungsebenen Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft unterteilen. Dabei muss auf dem Weg zur Klimaneutralität jede Handlungsebene Maßnahmen in den folgenden Themenfeldern umsetzen:

- Energieeinsparung und Energieeffizienz,
- effiziente und erneuerbare Wärme- und Stromversorgung
- klimafreundliche Mobilität
- nachhaltiger Konsum

Ergänzend sind Maßnahmen im Bereich der Klimaanpassung umzusetzen, um den Auswirkungen und Folgen des Klimawandels zu begegnen.

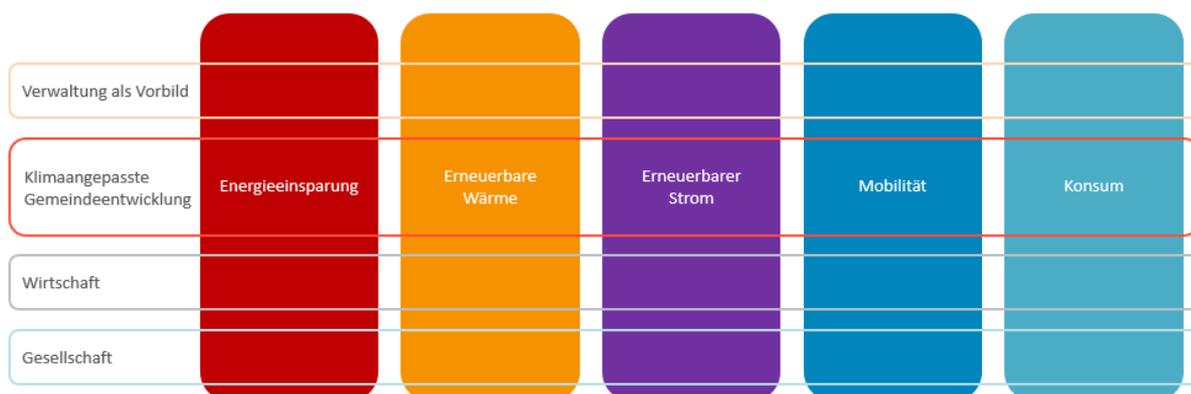


ABBILDUNG 6: THEMENFELDER UND HANDLUNGSEBENEN DES KLIMASCHUTZES (QUELLE: ZEBAU GMBH)

## 3.1. Verwaltung als Vorbild

Im Rahmen ihrer Tätigkeiten und Strukturen kann die Verwaltung sowohl nach innen auf ihre Mitarbeitenden als auch nach außen auf die Bewohnerschaft und Unternehmen als Klima-Vorbild wirken. Diese Vorbildfunktionen der Stadt ist nicht nur ein schöner Nebeneffekt von aktivem Klimaschutz, sondern auch rechtlich im bundesdeutschen Klimaschutzgesetz (§ 13 KSG) wie auch im Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG) Schleswig-Holsteins verankert.

Die Handlungs- und Einflussmöglichkeiten der Verwaltung im Bereich Klimaschutz sind dabei vielfältig. So ist die Verwaltung selbst Verbraucherin zum Beispiel durch die eigenen Liegenschaften, Anlagen und Fahrzeuge, bei der Beschaffung oder der Abfallentsorgung. Mittels Bauleitplanung und Verkehrsplanung nimmt sie Einfluss auf eine nachhaltige Stadtentwicklung und als Versorgerin und Anbieterin kann die Stadt Schleswig klimafreundliche Alternativen zum Beispiel im Bereich der Strom- und Wärmeversorgung etablieren. Durch die Bereitstellung von Informationen und finanziellen Mitteln kann sie außerdem bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten als Beraterin und Förderin sowie zur Motivation zur Seite stehen.

### 3.1.1. Gebäude- und Liegenschaftsmanagement

Der Gebäudebereich eignet sich besonders als Klima-Vorbild, da die Verwaltung hier aufzeigen kann, wie **Klimaschutzziele am Gebäudebestand** durch Bau- und Investitionsmaßnahmen, Energieverbrauch, Energieeffizienz, Energiebereitstellung und Gewinnung erneuerbarer Energien umgesetzt werden können. Das Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holsteins sieht vor, dass die Wärme- und Stromversorgung der Landesliegenschaften bis 2040 CO<sub>2</sub>-frei erfolgen soll. Für das Erreichen der landesweiten Klimaschutzziele kommt der energetischen Sanierung der Liegenschaften eine besondere Bedeutung zu, weshalb diese jährlich gesteigert werden soll.

Bereits seit mehr als zwanzig Jahren wird in der Stadt Schleswig ein **Energiecontrolling** mit der Erstellung von jährlichen Energieberichten für einen Großteil der städtischen Liegenschaften durchgeführt. Die Verbrauchsentwicklung wird bereits seit Beginn des Energiecontrollings in den Jahresenergieberichten für jede Liegenschaft systematisch in Diagrammform dargestellt (bis 2016 zusätzlich in Form von schriftlichen Erläuterungsberichten über die prozentualen Entwicklungen inkl. detaillierter Ursachen- und Maßnahmandarstellungen). Es ist zu überlegen, die Erstellung von Erläuterungsberichten wieder aufzunehmen.

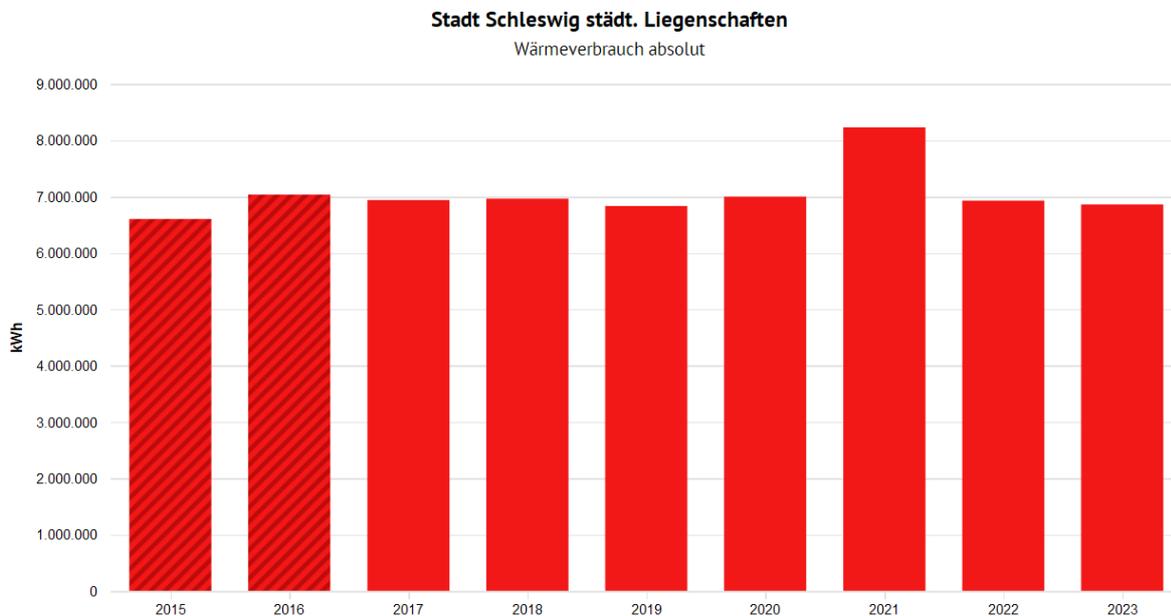
Ein **Energiemanagement** kann als übergeordnete Ebene zum Energiecontrolling beschrieben werden. Es umfasst die Etablierung (bzw. Erweiterung) von Strukturen und die Entwicklung von Strategien mit dem Ziel, Energieverbräuche kontinuierlich zu senken. Neben dem Aufbau eines funktionierenden Energiecontrolling-Systems zählt zum Energiemanagement (und damit zu den Aufgaben von Energiemanager\*innen) bspw. die strategische Planung von nachhaltigen energietechnischen Erzeugungs- und Verbrauchseinheiten. Die Einrichtung und Erweiterung eines Energiemanagements mit der Einrichtung einer Personalstelle, fachlicher externer Unterstützung durch Dienstleister sowie Sachkosten zum Ausbau der Verbrauchserfassung und -auswertung werden durch die Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) finanziell gefördert. Weitere Unterstützung bietet die Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein (EKI).

Für das Jahr 2022 wird ein **Gesamt-Wärmeverbrauch von 7.476 MWh** ausgewiesen. Die vorläufigen Werte für das Jahr 2023 ohne der nicht im Energiemanagement befindlichen städt. Liegenschaften bewegen sich im Bereich der Vorjahreswerte (2022: 6.926 MWh zu 2023: 6.859 MWh).

Alle verbrauchsintensiven städtischen Liegenschaften sind im Energiecontrolling separat erfasst. Mit dem Sanierungs-Neubauvorhaben des Multifunktionalen Kulturhauses wird der Energieverbrauchsanteil der nur jährlich statt monatlich dem Energiecontrolling unterliegenden Liegenschaften (vorwiegend Leerstände, Mietobjekte, Einrichtungen in Grün- und Marktanlagen wie z.B. Springbrunnen) wieder **nur 3-5%** betragen. Die absolut größten Verbraucher waren erwartungsgemäß das Rathaus, die Schulbauten sowie die Multifunktionale Kulturstätte Heimat.

Liegenschaft	Wärmeverbrauch 2022 [kWh]
Lornsenschule	817.350
Dannewerkschule	783.272
Domschule	667.751
Bruno-Lorenzen-Schule	549.000
Bugenhagenschule	519.151
Multif. Kulturstätte Heimat	460.891
Rathaus	422.880

Laut Energiebericht ist der Wärmeverbrauch in den vergangenen Jahren mit einem coronabedingten Ausreißer im Jahre 2021 relativ konstant geblieben.



Jahreswerte, 01 Stadt Schleswig, Wärme (G15), kWh, alle Medien, kein Filter, alle Objekte, keine Summierung, ein Energiebereich, Istwert

■ Verbrauch, aufgeteilt

**ABBILDUNG 7: WÄRMEVERBRAUCH DER LIEGENSCHAFTEN DER STADT SCHLESWIG (QUELLE: VORLÄUFIGER ENERGIEBERICHT 2023 DER STADT SCHLESWIG)**

Im Zuge der drohenden Gasmangellage im Jahr 2022 wurden Maßnahmen zur Energieeinsparung für die städt. Liegenschaften geprüft.

Für die erfassten Liegenschaften ergibt sich ein **durchschnittlicher spezifischer Wärmebedarf von ca. 132 kWh/m<sup>2</sup>\*a** Nettogrundfläche und Jahr.

Unter den spezifisch größten Verbrauchern finden sich neben einzelnen Schulen das Präsidentenkloster, das Stadtmuseum, ein Großteil der Kindertagesstätten und die Bellmannturnhalle.

Liegenschaft	Wärmeverbrauch 2022 [kWh]	Spez. Wärmeverbr. 2022 lt. Energiebericht [kWh/m <sup>2</sup> ]	Spez. Wärmeverbr. 2023 lt. Energiebericht [kWh/m <sup>2</sup> ]
Bellmannturnhalle	62.689	187	214
Präsidentenkloster	62.689	197	183
Kita St. Jürgen	55.451	196	167
Kita Süd	56.444	179	176
Stadtmuseum	318.537	163	158
Bugenhagschule	519.151	141	145
Gallbergschule	337.200	130	144
Kita Stadtfeld	112.404	156	135
Schule Nord	391.722	148	134
St. Jürgen-Schule	211.576	127	132
Krippe Erlenweg	14.931	143	128
Kita Moorkatenweg	89.384	151	121

Insbesondere einzelne Kindertagesstätten konnten ihren Verbrauch reduzieren, während der Verbrauch der Schulen leicht anstieg.

Die Einsparpotenziale der städtischen Liegenschaften sind durch individuelle Modernisierungskonzepte zu ermitteln.

Unter Berücksichtigung von Einschränkungen durch Aspekte wie Denkmalschutz, Erhalt des Stadtbildes und notwendige fortlaufende Nutzung lässt sich exemplarisch ein **pauschales Einsparpotenzial von 35 %** definieren, das einer Einsparung von **ca. 2.616 MWh/a** entsprechen würde.

Die Bestimmungen auf Landesebene geben für grundlegende Sanierungen und Modernisierungen von Landesliegenschaften sogar vor, dass Gebäude höchstens einen Wärmebedarf von 50 kWh/m<sup>2</sup>\*a Nettogrundfläche und Jahr erreichen. Dies lässt sich als Zielwert für eigene Anforderungen und Kriterien an langfristige energetische Modernisierungen der Liegenschaften der Stadt Schleswig nutzen, die keinen der o.g. Einschränkungen unterliegen.

Mit dem BAFA-Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ kann die Erstellung von umfassenden „Sanierungsfahrplänen“ bis zu 80 % der förderfähigen Ausgaben unterstützt werden.

Für einen **klimafreundlichen öffentlichen Neubau** sieht die Landesregierung im Umgang mit dem Gebäudebestand die Möglichkeit einer Sanierung vorrangig vor der Variante eines Neubaus zu prüfen. Darüber hinaus sieht das EWKG SH vor, dass die Gesamtfläche von Büroräumen bis 2035 um 20 % zu reduzieren ist, ausgehend vom Referenzzeitpunkt (1. Januar 2019) und Fläche je Landesbediensteten.

Die Bestimmungen auf Landesebene können als Richtwert für eigene Anforderungen und Kriterien an öffentliche Neubauten in Schleswig dienen. Nach der Novellierung des EWKG SH sollen neu zu errichtende Nichtwohngebäude auf Landesliegenschaften so ausgeführt werden, dass

- der Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung, Kühlung und eingebaute Beleuchtung das 0,75-fache des auf die Nettogrundfläche bezogenen Wertes des Jahres-Primärenergiebedarfs eines Referenzgebäudes um mindestens 30 % unterschreitet,
- die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche um mindestens 30 % unterschritten werden.



**ABBILDUNG 8: VISUALISIERUNG DES ENTWURFS „KULTURHAUS AUF DER FREIHEIT“ (QUELLE: PPP-ARCHITEKTEN)**

Mit dem Sanierungsumbauvorhaben „**Kulturhaus Auf der Freiheit**“ kann die Stadt Schleswig ein Vorbildprojekt vorweisen. Geplant ist, ca. 80% der Gebäudekonstruktion des vorhandenen Gebäudes zu erhalten. Durch diese CO<sub>2</sub>-Einsparung werden die zukünftigen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Kulturhauses über Jahre kompensiert werden können. Mit diesem Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz, ergänzt durch die Anbringung von Photovoltaik-Anlagen im Dachbereich, nimmt die Stadt Schleswig als Gebäudeeigentümerin des Kulturhauses eine Vorbildfunktion ein.

Um die **Strom- und Wärmeversorgung** der Landesliegenschaften bis 2040 klimaneutral zu gestalten, soll künftig einerseits die Gebäudebeheizung der Landesliegenschaften schrittweise für einen Betrieb mit niedrigen Systemtemperaturen ausgelegt werden, auf eine Transformation mittels Versorgung via Fernwärme vorbereitet und die Integration Erneuerbarer Energien ermöglicht werden.

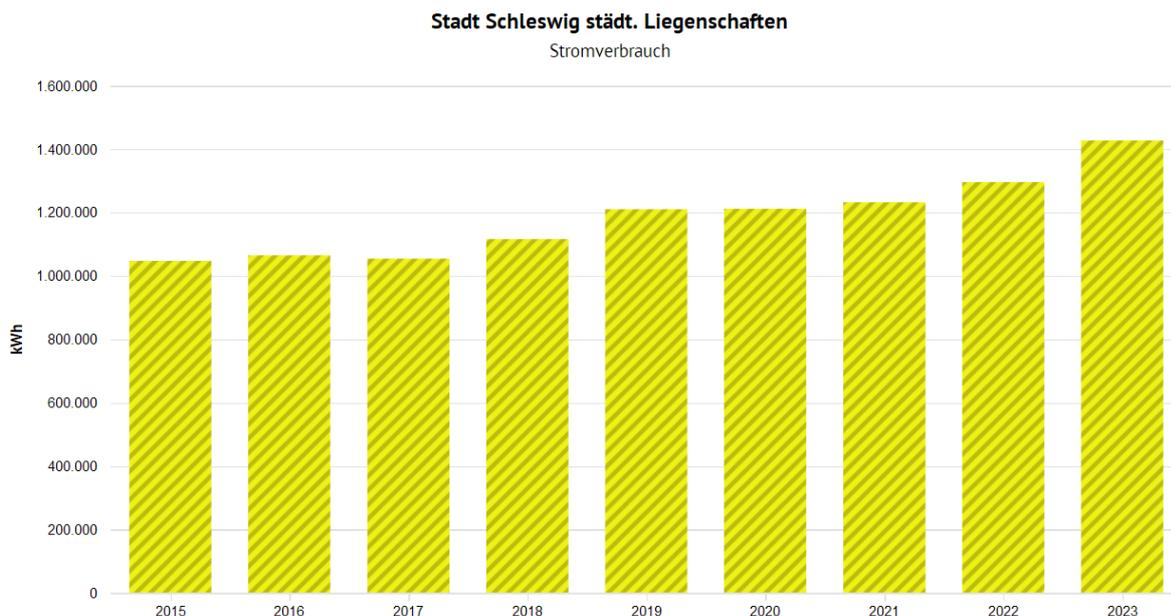
Die Wärmeversorgung der Liegenschaften der Stadt Schleswig erfolgt derzeit vorwiegend mit Erdgas. Mit Fernwärme werden die VHS, das LOZ, die Wilhelminenschule, die Domschule, die Lornsenschule,

die Bellmannturnhalle und die Bruno-Lorenzen-Schule (inkl. Alleestadion und Sporthalle Suadicanistr.) betrieben. Die Versorgung mit Fernwärme macht ca. 40% des Gesamtwärmeverbrauchs aus. Weitere erneuerbare Energien werden in den neuen Feuerwachen eingesetzt (Feuerwache Karpfenteich vorrangig Wärmepumpe, Feuerwache Kattenhunder Weg Kalte Nahwärme). Ölheizungen bestehen seit 2015 nicht mehr.

Insgesamt konnten trotz relativ konstanter Verbräuche die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Wärmeversorgung um 21 % reduziert werden (1.495 t in 2013 zu 1.175 t in 2022).

Um das Landesziel zu erreichen, sollte für die mit Erdgas versorgten Liegenschaften ein Anschluss an ein bzw. ein Zusammenschluss zu einem Nahwärmenetz geprüft werden. Alternativ lässt sich eine klimafreundliche Einzelversorgung bspw. über Wärmepumpen erreichen. Bei einer kompletten Dekarbonisierung der Wärmeversorgung der Liegenschaften in Schleswig würde sich ein **Einsparpotenzial von ca. 1.175 t CO<sub>2</sub>/a** ergeben.

Der **Stromverbrauch** der im Energiecontrolling befindlichen Liegenschaften hat sich in den letzten Jahren u.a. durch die fortschreitende Digitalisierung kontinuierlich erhöht.

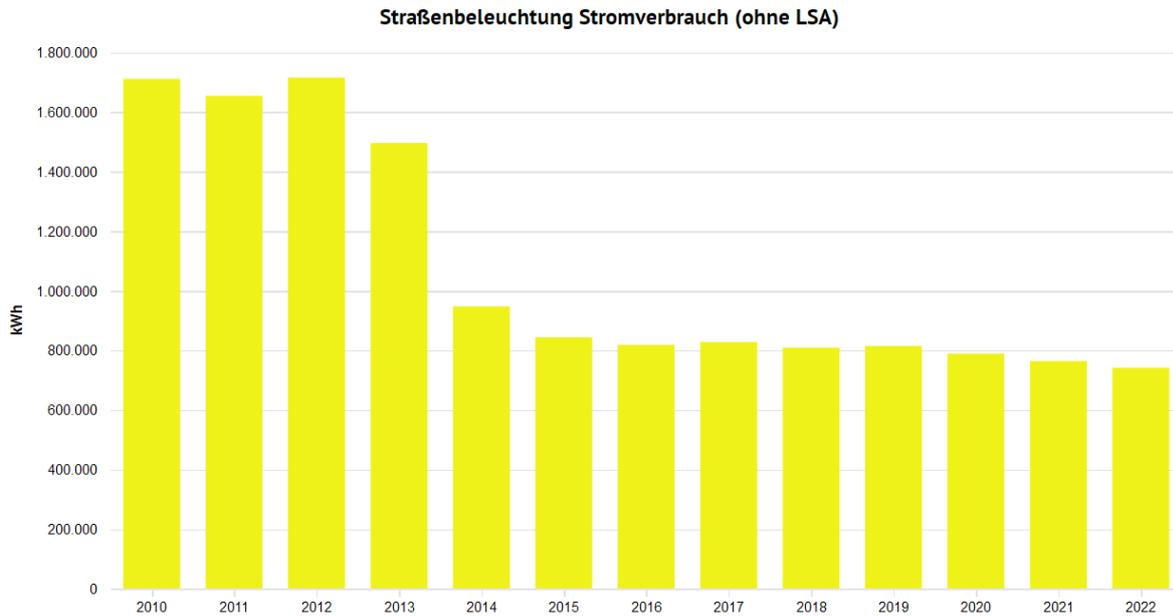


Jahreswerte, 01 Stadt Schleswig, Strom, Alle Liegenschaften excl. Straßenbeleuchtung, kWh, alle Medien, nur gewählte Klassifikation, kein Filter, kein Filter, alle Objekte, keine Summierung, ein Ene...  
■ Verbrauch, aufgeteilt

**ABBILDUNG 9: STROMVERBRAUCH DER LIEGENSCHAFTEN DER STADT SCHLESWIG (QUELLE: VORLÄUFIGER ENERGIEBERICHT 2023 DER STADT SCHLESWIG)**

Im Strombereich fallen allerdings kaum noch Emissionen an, da die Liegenschaften auf Öko-Strom (Wasserkraft-Zertifikate der Stadtwerke) umgestellt wurden.

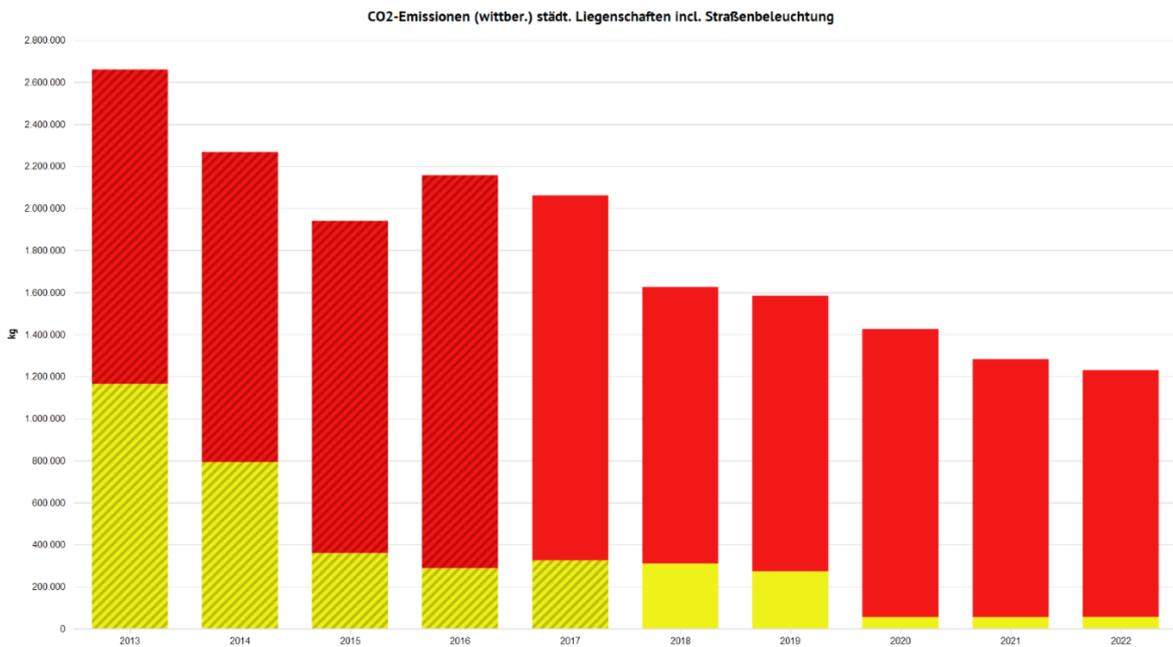
Die **Straßenbeleuchtung** wurde im Jahr 2014 zu 2/3 von HQL- und NAV- auf LED-Beleuchtung umgestellt. Der Prozess wurde sukzessive fortgeführt und ist noch nicht abgeschlossen, so dass sich auch für 2023 weiter reduzierte Werte ergeben.



Jahreswerte, 54 Straßenbeleuchtung, Strom, kWh, alle Medien, kein Filter, alle Objekte, keine Summierung, ein Energiebereich, Istwert  
 ■ Verbrauch, aufgeteilt

**ABBILDUNG 10: STROMVERBRAUCH DER STRAßENBELEUCHTUNG DER STADT SCHLESWIG (QUELLE: VORLÄUFIGER ENERGIEBERICHT 2022 DER STADT SCHLESWIG)**

Insgesamt konnten somit in den letzten Jahren bereits über 50 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudebetriebes reduziert werden (2.659 t im Jahr 2013 zu 1.229 t in 2022).



Jahreswerte, 01 Stadt Schleswig, kg Kohlendioxid, kg, alle Medien, kein Filter, alle Objekte, keine Summierung, alle energetischen Energieeinsatzbereiche, Istwert, witterungsbereinigt  
 ■ Emissionen, aufgeteilt (Wärme (G15)) ■ Emissionen, aufgeteilt (Strom)

**ABBILDUNG 11: CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN DER LIEGENSCHAFTEN UND DER STRAßENBELEUCHTUNG DER STADT SCHLESWIG (QUELLE: VORLÄUFIGER ENERGIEBERICHT 2022 DER STADT SCHLESWIG)**

Durch die Produktion von erneuerbarem Strom über **PV-Anlagen auf städtischen Dächern** können die Emissionen in der Stadt reduziert werden. Gleichzeitig ermöglicht die Sichtbarkeit der PV-Anlagen auf den Dächern, dass die Verwaltung als Vorbild für die Einwohnerschaft und Unternehmen auftritt.

Es bestehen zurzeit Bürger- bzw. Vereisanlagen auf Dächern der Dannewerkschule, Domschule und der Lornsenschule sowie Anlagen auf Dächern der Feuerwache Kattenhunder Weg, des Parkhauses und der Bruno-Lorenzen-Schule, die sich im Eigentum der Stadt Schleswig befinden bzw. von den Stadtwerken SH gepachtet wurden.

Im Oktober 2022 wurde eine Übersicht von Photovoltaik-Potenzialflächen erstellt. Diese sollte aktualisiert und ggf. durch weitere Daten zu Dachstatik, anstehenden energetischen Modernisierungen und Stand der Elektroverteilung ergänzt werden. Geeignete Dächer sollten insbesondere im Rahmen von Modernisierungsmaßnahmen genutzt werden.



## Potenziale Gebäude und Liegenschaftsmanagement

---

- Aufbau eines Liegenschaftskatasters bzw. Aufbau einer digitalen CAFM-Datenbank
- Erweiterung des Energiecontrollings und Energiemanagements, ggf. unter Nutzung von Fördermitteln
- Erstellung von (geförderten) energetischen Modernisierungskonzepten für ausgewählte Gebäude
- Erstellung von Dekarbonisierungsplänen und Umstellung der Wärmeversorgung für alle Liegenschaften, möglichst im Zusammenhang mit der Kommunalen Wärmeplanung
- Identifikation von weiteren Modernisierungspotenzialen (Beleuchtung, Lüftungstechnik) und ggf. Beantragung von Fördermitteln
- Aktualisierung der Photovoltaik-Potenzialbetrachtung für bestehende Liegenschaften, insbesondere im Vorfeld von Dachmodernisierungen
- obligatorische Installation von Photovoltaik und (nahezu) klimaneutraler Wärmeversorgung bei Neubauten

### 3.1.2. Fuhrpark und Mobilität

Sowohl der Pendelverkehr als auch Dienstfahrten und -reisen der Mitarbeitenden der Verwaltung tragen zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt bei. Durch entsprechende Mobilitätsmaßnahmen im Fuhrpark, an der Infrastruktur am Rathaus und den Verwaltungsgebäuden sowie durch Angebote für Pendelnde kann die öffentliche Hand auch hier als Vorbild fungieren.

Derzeit liegen keine Daten zum Mobilitätsverhalten der Verwaltungsmitarbeitenden vor. Mithilfe einer **Umfrage** unter den Beschäftigten zur dienstlichen Mobilität, zur Pendlermobilität und beispielsweise zur Nutzung von privaten Fahrzeugen während der Dienstzeit lassen sich jedoch zielgerichtet Maßnahmen für eine klimafreundliche Mobilität innerhalb der Verwaltung ableiten.

Der **Fuhrpark** der Stadtverwaltung Schleswig umfasst derzeit 17 Fahrzeuge und einen Anhänger. Insgesamt 11 dieser Fahrzeuge haben einen Elektroantrieb. Langfristig sollten unter Beachtung der Lebens- und Nutzungsdauer der Fahrzeuge die restlichen Fahrzeuge am Ende ihres Lebenszyklus durch Elektrofahrzeuge oder jene mit anderen alternativen Antrieben ersetzt werden.

Für den städtischen Fuhrpark steht eine städtische **Ladeinfrastruktur** zu Verfügung. Öffentlich zugängliche Ladepunkte befinden sich in unmittelbarer Nähe des Rathauses und müssen im Bedarfsfall privat genutzt und abgerechnet werden. Vor dem Hintergrund der steigenden Elektrifizierung des gemeindlichen Fuhrparks und der privaten Fahrzeuge der Mitarbeitenden sollte der Bedarf an Ladeinfrastruktur stetig geprüft und ggf. die bestehende Ladeinfrastruktur ausgebaut bzw. für die Nutzung durch die Mitarbeitenden geöffnet werden.

Grundsätzlich lässt sich der Umfang von Dienstfahrten sowie der Pendlerstrecken der Mitarbeitenden durch eine Erweiterung der Möglichkeiten der **Heimarbeit** sowie durch die Durchführung von **Schulungen online statt in Präsenz** reduzieren.

Zur **Förderung des Radverkehrs** besitzt die Stadtverwaltung Diensträder. Seit 2022 nimmt die Stadt Schleswig am **STADTRADELN** teil. Beim Stadtradeln werden innerhalb von drei Wochen beruflich sowie privat in frei gewählten Teams möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt. Im Jahr 2023 sind für Schleswig 266 aktive Teilnehmende in 24 Teams knapp über 58.000 Kilometer geradelt und haben damit rund 9 t CO<sub>2</sub> vermieden. Für eine systematische Planung der Angebote zur Förderung des Radverkehrs und die begleitende Evaluation innerhalb der Verwaltung bietet sich die **Zertifizierung als „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“** an. Die Initiative des ADFC beinhaltet aufeinander aufbauende Beratungsangebote, eine kostenlose Selbstevaluierung zur vorläufigen Prüfung der Fahrradfreundlichkeit und eine abschließende Zertifizierung.

Eine klimafreundliche Alternative zum Pkw bietet die **Nutzung des ÖPNVs** für den Arbeitsweg. Bei Dienstreisen sind daher in Schleswig vorrangig öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen. Eine Abfrage, wie viele Mitarbeitende den ÖPNV für den Arbeitsweg nutzen, gibt es derzeit nicht. Einen Anhaltspunkt kann hier die Anzahl der Beantragungen eines Zuschusses für ein Jobticket sein.

Zum 01.01.2024 ist die Dienstvereinbarung über die Gewährung eines **Zuschusses zum Kauf oder Leasing eines Fahrrades bzw. Jobtickets** in Kraft getreten. Alle tariflich Beschäftigten, Auszubildenden und alle Beamt\*innen können damit einen Zuschuss entweder zum Kauf eines Fahrrades (maximal im Wert von 7.000 Euro inklusive Zubehör), Leasing eines Fahrrades oder zum Kauf eines Jobtickets erhalten. Ziel der Vereinbarung ist die Gesundheitsförderung, die Förderung der klimafreundlichen Mobilität und die Attraktivitätssteigerung des Arbeitsplatzes. Die Nutzung des Fahrrades soll vorrangig dem Arbeitsweg dienen, wobei eine private Nutzung nicht ausgeschlossen und befürwortet wird.



## Potenziale Fuhrpark und Mobilität

---

- Initiierung einer Mobilitätsumfrage und Ableitung von Maßnahmen
- Elektrifizierung des restlichen Fuhrparks
- Prüfung des Bedarfs und ggf. Ausbau der Ladeinfrastruktur am Rathaus
- Fortsetzung der Teilnahme am Stadtradeln

### 3.1.3. Beschaffungswesen und Abfallmanagement

Neben der Gebäudebewirtschaftung und der Mobilität ergeben sich in der Verwaltung vielfältige Handlungsmöglichkeiten, **Einkauf, Beschaffung und Vergabe** klimafreundlicher zu gestalten. Durch die eigene Beschaffung kann sich die Stadt Schleswig dafür stark machen, dass umweltschädliche Produkte seltener verkauft werden und nachhaltige Produkte am Markt noch mehr Akzeptanz bekommen.

Die Schleswiger Stadtverwaltung achtet bereits darauf, sofern das Produkt es zulässt, dieses nachhaltig einzukaufen. Da es jedoch bisher keine verbindlichen Vorgaben diesbezüglich gibt, können mithilfe eines Beschaffungsleitfadens klimafreundliche, faire und nachhaltige Ziele für Ausschreibungen, Vergaben und die Beschaffung definiert werden, nach denen anschließend verpflichtend gehandelt wird. Aufgrund der großen Vielfalt an Beschaffungen, Materialien und Möglichkeiten sollte sich die Verwaltung bei der Aufstellung der qualitativen Kriterien an Leitfäden der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung beim Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (KNB) orientieren oder einen Beschaffungsleitfaden in der direkten Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für nachhaltige Beschaffung und Vergabe des Landes Schleswig-Holstein entwickeln.

Neben der Beschaffung ist auch der Umgang mit Abfallprodukten relevant für die Verwaltung. Während bei der Beschaffung auf Kriterien der Abfallvermeidung, Lebenszyklus und Recyclingmöglichkeiten geachtet werden sollte, gibt es auch beim **Abfallmanagement** in der Verwaltung an sich noch Potenziale. Während die Abfallvermeidung insbesondere ein Aspekt des Nutzerverhaltens ist, ist auch die Entsorgung des dann noch anfallenden Abfalls relevant für den Klimaschutz. Ersteres lässt sich bereits durch kleine Änderungen im Alltag umsetzen. Um den Anteil an Papiermüll zu reduzieren, wurde in den E-Mail-Signaturen der Verwaltung in Schleswig der Hinweis „Bevor Sie diese E-Mail ausdrucken, prüfen Sie bitte, ob dies wirklich notwendig ist. Umweltschutz geht uns alle an!“ eingebunden. Außerdem wurden Trinkwassersprudler im Rathaus aufgestellt. Eine weitere Möglichkeit zur Reduzierung von Abfall in der Verwaltung der Stadt Schleswig ergibt sich durch das Mitbringen von Mehrwegbehältern für das Mittagessen, da viele Mitarbeitende sich selbst versorgen.

Potenziale bei der Entsorgung hingegen stellen sich zum einen in Form von Trennoptionen (Papier, Wertstoffe, Biomüll, Glas) dar, die in Schleswig in den Teeküchen des Rathauses vorhanden sind. Als Unterstützung für eine klimafreundliche Abfallentsorgung und als Teil eines übergeordneten Konzeptes könnten zudem Informationsangebote wie z.B. Plakate zur Abfalltrennung über den Abfallbehältern angeboten werden. Die Optimierung des Abfallmanagements in der Verwaltung sollte auch mit dem Entsorgungsmanagement abgesprochen werden, um die Abfalltrennung hier fortzuführen. Darüber hinaus bietet sich der Verzicht von Einwegplastiktüten in Abfallbehältern an. Unterstützung kann hier die Initiative „Plastikfreie Stadt“ bieten, die auf dem Weg zur Einwegplastikreduktion in Institutionen und Unternehmen aufklärt und Interessierte mittels Plastik-Inventur unterstützt.



## Potenziale Beschaffungswesen und Abfallmanagement

---

- Verstärkte Beschaffung und Vergabe klimafreundlicher, fairer und nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen
- Erarbeitung eines Leitfadens zur nachhaltigen Beschaffung und Vergabe
- Reduzierung des Abfallaufkommens
- Optimierung des Abfallmanagements ggf. gemeinsam mit Entsorgungsunternehmen

### 3.2. Klimafreundliche Gebäude

Der Gebäudesektor ist in hohem Maße für den Verbrauch von Ressourcen und Energie verantwortlich. Das betrifft nicht nur den Betrieb, sondern auch die Bauplanung und -ausführung. Um die nationalen Klimaziele im Gebäudesektor zu erreichen, werden klimafreundliche Lösungsansätze für den Erhalt, die Erneuerung und die Weiternutzung von Bestandsgebäuden sowie für eine klima- und ressourcenschonende Zukunft des Neubaus benötigt.

#### 3.2.1. Klimaschutz im Gebäudebestand

Rund 40 % des deutschen Endenergieverbrauchs und somit etwa ein Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen entfallen auf die Bestandsgebäude. Für das Ziel der Bundesregierung, einen „nahezu klimaneutralen“ Gebäudebereich zu erreichen, müssen die Emissionen des Gebäudebestands erheblich reduziert werden. Die Umsetzung dessen stellt jedoch eine besondere Herausforderung dar, weil für einen klimafreundlichen Gebäudebestand im Gegensatz zum Neubau die Veränderungen in bestehenden Strukturen erfolgen müssen.

Bis zum Erreichen des klimaneutralen Gebäudebestands wird bei Gebäuden von 1949 bis 1978 ein Einsparpotenzial von 65 % und bei Gebäuden aus den Jahren 1978 bis 1995 ein Einsparpotenzial von 55 % angenommen. Die Stadt Schleswig ist weitgehend von Kriegszerstörungen verschont geblieben, daher stammen rund 43 % der Gebäude aus der Zeit vor 1949 und weitere 34 % des Gebäudebestandes aus den Jahren 1949 bis 1968. Zudem gab es Bestandsausweitung am Rande der Stadterweiterungsgebiete in den 1960er Jahren und im Mehrfamilienhausbereich in den 1990er Jahren.<sup>4</sup> Mithilfe von umfassenden energetischen Modernisierungen lassen sich die Einsparpotenziale im Endenergieverbrauch heben.

In Deutschland regelt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. November 2020 die Energieeffizienz von Gebäuden. Mit der am 8. September 2023 vom Bundestag beschlossenen am 01. Januar 2024 in Kraft getretenen Novellierung des GEG werden die Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden konkretisiert. So sollen Bestandsgebäude ab dem 1. Januar 2024 neben der zukünftig bei Vorlage einer Kommunalen Wärmeplanung verpflichtenden Nutzung von mindestens 65 %

---

<sup>4</sup> GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH (2010): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Schleswig (ISEK)

erneuerbarer Wärme bei einem Heizungstausch (siehe unten) bei wesentlichen Sanierungen, Ausbauten, Umbauten und Erweiterungen mindestens den **Effizienzstandard 70** erfüllen.

Einschränkungen beim Erreichen der beschriebenen Zielwerte ergeben sich unter anderem aus Vorgaben im Rahmen des **Denkmalschutzes** und der Städtebaulichen Erhaltungssatzung (§ 172 BauGB). Je nach Verordnung und Charakteristika sind unterschiedliche Veränderungen an den Gebäuden und in den Gebieten genehmigungsfähig. Aufgrund der Stadtgeschichte gibt es in Schleswig eine Reihe von Gebäuden, die unter Denkmalschutz stehen.

Ein weiteres Kriterium bei der Umsetzung energetischer Modernisierungen ist eine möglichst umfassende **Sozialverträglichkeit** der Maßnahmen. Ziel ist hierbei die sogenannte Warmmietenneutralität, bei der die Modernisierungskosten durch die Energieeinsparung refinanziert werden, während die Summe aus Kaltmiete und Energiekosten für Mietende gleichbleibt.

Der Ansatz der **Seriellen Sanierung** kann die Modernisierung von Gebäudetypologien in Quartieren und Siedlungen vereinfachen.

Darüber hinaus sind die konkreten Effekte und Umsetzungsoptionen von Modernisierungsmaßnahmen stark abhängig vom individuellen Gebäudebestand, den Eigentumsverhältnissen mit zugehörigen finanziellen Optionen sowie, besonders im privaten Gebäudebestand, der persönlichen Lebensplanung. Besonders durch die seit 2021 geltende CO<sub>2</sub>-Bepreisung, die generell stark gestiegenen Energiepreise und dem geopolitischen Ziel der Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern kommt diesem Bereich eine verstärkte Bedeutung zu.

Zur Entwicklung und Unterstützung individueller Gebäudemodernisierungen bestehen in Schleswig-Holstein bereits **Informations- und Beratungsangebote**:

- Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein  
[www.verbraucherzentrale.sh/wissen/energie](http://www.verbraucherzentrale.sh/wissen/energie)
- Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)  
[www.ib-sh.de](http://www.ib-sh.de)
- Schleswig-Holstein Energieeffizienz-Zentrum e.V. (SHeff-Z)  
[www.energiemobil.sh/sheff-z](http://www.energiemobil.sh/sheff-z)

Die bestehenden Informations- und Beratungsangebote können in Kooperation lokal beworben und vermittelt und beispielsweise durch ein „Netzwerk Energieberatung“ ergänzt werden.

Gleichzeitig werden für die Finanzierung von energetischen Maßnahmen sowohl auf Bundes- als auf Landesebene zahlreiche **Förderprogramme** angeboten. Für das Erreichen guter Effizienzhausstandards stehen dabei besonders hohe Fördersummen zur Verfügung. Eine verstärkte Bewerbung und Vermittlung von bestehenden Informations- und Beratungsangeboten sowie Förderprogrammen in der Stadt Schleswig kann einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Modernisierungsraten leisten.

Über die **Städtebauförderung** fördern Bund und Länder Entwicklungsprojekte in Städten und Gemeinden, um städtebauliche Missstände zu beheben und die Wohn- und Lebensverhältnisse zu verbessern. Die Städtebauförderung umfasst verschiedene Maßnahmen und Programme, die von der Sanierung von Altstadtgebieten und die Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur über die Aufwertung von Quartieren bis hin zur Förderung von bezahlbarem Wohnraum reicht. Seit 2020 sind Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung eine verpflichtende Fördervoraussetzung in allen Programmen der Städtebauförderung.

Die Stadt Schleswig konnte über die Städtebauförderung die Gebiete „Innenstadt“ und „St. Jürgen“ zu Sanierungsgebieten erklären.

Mit dem 2015 förmlich festgelegten **Sanierungsgebiet „Innenstadt“** soll die Schleswiger Innenstadt als Einzelhandelsstandort gestärkt, eine verbesserte Verbindung zwischen Schlei und Innenstadt erreicht sowie die Innenstadt als Identifikationsort für die Bürger\*innen ausgebaut werden. Hintergrund der Ausweisung des Sanierungsgebiets waren die hohen Fluktuationen der Einzelhandelsbetriebe, die verstärkten Leerstände von Ladenflächen, der erhöhte Modernisierungsbedarf der Bestandsgebäude, die mangelhafte Gestaltung wichtiger öffentlicher Räume sowie Defizite der verkehrstechnischen Infrastruktur und der Verkehrsführung. Die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung sind bei der Planung berücksichtigt worden:

- Beibehaltung, Neuordnung und Aufwertung des ZOBs im Stadtzentrum und der angrenzenden Flächen
- Weiterentwicklung des ZOBs zu einer Mobilitätszentrale mit attraktiver Verknüpfung von ÖPNV, motorisiertem Individualverkehr und Fahrradverkehr
- Stärkung des Schwarzen Weges als Radwegeverbindung
- Durchführung energetischer Maßnahmen an privaten Gebäuden, inklusive Beratung und Begleitung für Eigentümer\*innen
- der Einsatz einer energieeffizienten Beleuchtung bei der Durchführung von Erschließungsmaßnahmen
- Ergänzung von Grünstrukturen im Zuge der Aufwertung und Umgestaltung von Straßen und Plätzen Aufwertung der Grünverbindung zwischen Kälberteich und Mühlenbach
- Berücksichtigung der Zunahme möglicher Starkregenereignisse bei der Erneuerung der Abwasserleitungen<sup>5</sup>

Im Sanierungsgebiet weiterhin unberücksichtigt bleibt die Sanierung öffentlicher Gebäude und die Beschränkung des motorisierten Individualverkehrs. Außerdem wird der Einsatz erneuerbarer Energien zumeist nur empfohlen und nicht aktiv gefordert.

Das **Sanierungsgebiet „St. Jürgen“** wurde 2023 als solches förmlich festgelegt. Hintergrund der Aufnahme in das Städtebauförderungsprogramm „Soziale Stadt“ (mittlerweile „Sozialer Zusammenhalt“) waren der erhöhte Instandsetzungs- und Modernisierungsbedarf der Bestandsgebäude, die Mängel des öffentlichen Raums, fehlende (zeitgemäße) und fußläufige Nahversorgung und Dienstleistungen, kaum vorhandene Begegnungsmöglichkeiten und Räume für Veranstaltungen, Kultur und Bildung, ein hohes Verkehrsaufkommen, mangelnde Verkehrssicherheit und Barrierefreiheit sowie soziale Problemlagen, Imageverlust und Polarisierungstendenzen. In der vorbereitenden Untersuchung mit integriertem städtebaulichen Entwicklungskonzept von 2019 bis 2023 wurden entsprechende Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Stadtteils formuliert. Dabei wurden umfassende Maßnahmen mit Bezug zu Klimaschutz und Klimaanpassung aufgenommen:

- Mobilitätskonzept
- diverse Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und zur Reduzierung von Barrieren für den Fuß- und Radverkehr

---

<sup>5</sup> Städtebaulicher Rahmenplan Schleswig Innenstadt (2017)

- Ausbau Ladesäuleninfrastruktur
- Erweiterung, Modernisierung und Instandsetzung Schule
- Aufbau Fernwärmenetz
- Ausbau Photovoltaik
- Grün- und Freiraumkonzept
- diverse Maßnahmen zur Gestaltung und Auswertung von Grünflächen
- Hinweis bei vielen Maßnahmen: Berücksichtigung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades, der Nutzung klimaschonender und ökologischer Baustoffe, eines effektiven auf Starkregenereignisse ausgerichteten Niederschlagsmanagement, der Vermeidung von „grauer Energie“<sup>6</sup>

Die Instrumente der von der KfW geförderten „**Energetischen Stadtsanierung**“ und des Sanierungsmanagements sind ein geeignetes Mittel, gemeinschaftliche Lösungen der Sanierung von Quartieren zu entwickeln und umzusetzen. Im Fokus der „Energetischen Stadtsanierung“ stehen eine energetische Gebäudemodernisierung, effiziente Energieversorgung und der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Quartier, die mit demografischen, wirtschaftlichen, stadtentwicklungspolitischen und wohnungswirtschaftlichen Belangen in Einklang gebracht werden müssen. Zusätzlich spielen innerhalb des ganzheitlichen Konzeptes weitere Aspekte wie eine klimagerechte Mobilität, das Bewusstsein und Verhalten der Bewohner\*innen sowie die Anpassung an den Klimawandel eine wichtige Rolle. Unter Mitwirkung aller Akteur\*innen im Quartier können die Maßnahmen letztlich integriert betrachtet sowie effizienter und kostengünstiger für die einzelnen Akteur\*innen umgesetzt werden.

*Die Konzepterstellung und das begleitende oder anschließende Sanierungsmanagement wurden bisher durch die KfW-Bank sowie durch Komplementärmittel des Landes Schleswig-Holstein finanziell unterstützt. Eine Antragstellung ist seit Ende 2023 nicht mehr möglich und die Förderung über das KfW-Programm 432 wurde eingestellt. Ob die Förderung durch Landesmittel übernommen werden kann, wird sich im Jahresverlauf 2024 zeigen.*



## Potenziale Klimaschutz im Gebäudebestand

---

- (verstärkte) Bewerbung von Informations- und Beratungsangeboten und Aufbau von lokalen Kooperationen
- Verstärkte Integration von Klimaaspekten in die Städtebauförderung
- Durchführung einer Sondierungsstudie zur Identifikation von weiteren Quartieren mit Modernisierungspotenzialen
- *je nach zukünftiger Fördersituation: Erstellung von Konzepten der Energetischen Stadtsanierung*

---

<sup>6</sup> BIG Städtebau GmbH (2023): Stadt Schleswig St. Jürgen - Vorbereitende Untersuchungen mit integriertem städtebaulichen Entwicklungskonzept

### 3.2.2. Klimaschutz im Neubau

Mit Blick auf die Klimaziele ist der Neubau aufgrund der anfallenden Treibhausgasemissionen und des hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs in der Bauphase eine wenig klimafreundliche Lösung für die Zukunft. Bundespolitisch wird daher ein Paradigmenwechsel dahingehend angestrebt, dass die Modernisierung von Bestandsgebäuden gegenüber dem Neubau bevorzugt werden soll.

Mit der Novellierung des GEG ist seit dem 1. Januar 2023 der Primärenergiebedarf auf 55 % des Referenzgebäudes (primärenergetisch Effizienzstandard 55) verbindlich festgelegt. Um den zukünftigen Gebäudebestand in Schleswig klimafreundlich zu gestalten, sollte der **Effizienzstandard 40 für Neubauvorhaben** als Zielstandard festgelegt und möglichst umgesetzt werden. Neben den ordnungs- und planungsrechtlichen Instrumenten tragen zielgerichtete Informations- und Beratungsangebote für Vorhabenträger\*innen und Bauwillige zu mehr Akzeptanz und so zur erfolgreichen Umsetzung eines hohen Effizienzstandards im Neubau bei.

Weitere Einsparpotenziale beim Neubau bieten Aspekte der Gebäudekonstruktion und der ganzheitlichen Gebäudeplanung:

- **kompakte und flächeneffiziente Gestaltung von Baukörpern:** Durch mehrgeschossige Bauweisen und eine stärkere vertikale Integration verschiedener Nutzungen lässt sich der Flächenverbrauch von Gebäuden nachhaltig reduzieren. Es ist daher empfehlenswert, bereits bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen über die Festsetzung einer entsprechenden baulichen Dichte nachzudenken, um diese Bauformen zu fördern. Hierbei sind jedoch die Verträglichkeit mit den bestehenden Strukturen und die Auswirkungen auf die klimatischen Bedingungen unbedingt zu berücksichtigen.
- **nachwachsende Rohstoffe:** Nachwachsende Rohstoffe wie zum Beispiel Holz, Hanf oder Stroh reduzieren den Energieeinsatz und somit die Treibhausgasemissionen bei der Errichtung von Gebäuden. Gleichzeitig punkten nachwachsende Rohstoffe hinsichtlich ihrer Recyclingfähigkeit, da Entsorgungskosten durch die Wiederverwertungsmöglichkeit eingespart werden. Nachwachsende Rohstoffe werden mittlerweile für die Konstruktion, die Dämmung sowie in Innenräumen für Böden, Wände und Decken genutzt. Bei der Auswahl klimafreundlicher Baustoffe helfen zum Beispiel auch das Umweltzeichen Blauer Engel oder das Natureplus-Umweltzeichen.
- **Recycling-Baustoffe:** Beim Rück- und Umbau sowie der Sanierung von Bauwerken entstehen Baustellenabfälle, die durch Aufbereitung als Recycling-Baustoffe beim Neubau wiederverwendet werden können. Mithilfe von Normen und Regelungen wird sichergestellt, dass Recycling-Baustoffe trotz ihrer abweichenden Eigenschaften, die bei der Baustoffverwendung zu berücksichtigen sind, auch als tragende Bauteile genutzt werden können. Der vermehrte Einsatz von recyclingfähigen Baumaterialien wurde auch bei der Klima-Werkstatt angeregt.
- **Lebenszyklusanalyse:** Für eine ganzheitlich energieeffiziente und ressourcenschonende Gebäudeplanung sollte der Kosten- und Energieaufwand während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes und dessen Baustoffen und Anlagentechnik betrachtet werden. Dadurch können zudem ökologische, ökonomische und technische Aspekte frühzeitig optimiert werden und in den Bauprozess einfließen.
- **Zertifizierungssysteme:** Im Rahmen einer Zertifizierung werden ökologische, ökonomische, soziale und technische Qualitäten sowie Standort- und Prozessqualitäten von Gebäuden bewertet. Dabei besteht das Ziel nicht darin, ein Gebäude in allen Bereichen zu

perfektionieren, sondern den durchschnittlichen Mehrwert zu erhöhen. Für die Umsetzung konkreter Maßnahmen und das Erreichen definierter Indikatoren werden Punkte vergeben, die in Summe zu einem entsprechenden Bewertungslevel führen. Neben dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundesinnenministeriums werden nachhaltige Gebäudezertifikate auch privatwirtschaftlich angeboten.

Bei den derzeit in Fertigstellung befindlichen Quartieren wurden folgende klimafreundliche Aspekte berücksichtigt:

<b>Auf der Freiheit (B-Pläne 102, 103 und 105 zusammen ca. 1.000 WE)</b>	
<b>Energiebedarf</b>	keine Vorgaben
<b>Wärmeversorgung</b>	Verpflichtung zur Umsetzung einer innovativen und ökologischen Wärmeversorgung (Low-Ex-Wärmeversorgung mit Erdkollektoren) über städtebauliche Verträge i
<b>Stromerzeugung</b>	Festsetzung Zulässigkeit von Solarenergie auf Dächern (teilweise)
<b>Baukonstruktion</b>	keine Vorgaben
<b>Klimaanpassung</b>	Festsetzung von Gründächern (teilweise), Festsetzungen zum Hochwasserschutz, Pflanzvorgaben,
<b>Biodiversität</b>	Ausschluss von Schottergärten über Festsetzungen in B-Plänen, Vorgaben Beleuchtung, Vorgaben Beseitigung von Gehölzen, Pflicht zur Umweltbaubegleitung, Bauzeitenfenster (teilweise)
<b>Mobilität</b>	Stellplätze, wenn möglich, unterirdisch z.B. in Tiefgaragen

<b>An den Wichelkoppeln (ca. 90 WE)</b>	
<b>Energiebedarf</b>	keine Vorgaben
<b>Wärmeversorgung</b>	Kalte Nahwärme mit Erdeisspeichern
<b>Stromerzeugung</b>	keine Vorgaben
<b>Baukonstruktion</b>	Festsetzung Holz zur Verkleidung untergeordneter Außenwände,
<b>Klimaanpassung</b>	Festsetzung Dachbegrünung, Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Wege in Grünanlagen, Pflanzvorgaben, Regenrückhaltebecken
<b>Biodiversität</b>	Vorgaben Nistmöglichkeiten Vögel und Fledermäuse
<b>Mobilität</b>	Keine Vorgaben

<b>Lutherquartier (ca. 180 WE)</b>	
<b>Energiebedarf</b>	Keine Vorgaben
<b>Wärmeversorgung</b>	Fernwärme
<b>Stromerzeugung</b>	keine Vorgaben
<b>Baukonstruktion</b>	Holz für untergeordnete Bauteile möglich, Pflicht zu Holzbaustoffen für Carports, Garagen und Nebenanlagen
<b>Klimaanpassung</b>	Festsetzung von (ausschließlich) Gründächern, Begrünung Tiefgarage, Pflanzvorgaben, Baumerhalt, Pflicht von wasserdurchlässigen Belägen bei offenen ebenerdigen Stellplätzen und nicht überdachten Fahrradstellplätzen

<b>Biodiversität</b>	Ausschluss von Schottergärten und Steinbeeten, Biologische Baubegleitung, Bauzeitenfenster, Vorgaben Beleuchtung
<b>Mobilität</b>	keine Vorgaben

<b>Schützenredder (ca. 75 Bauplätze)</b>	
<b>Energiebedarf</b>	keine Vorgaben
<b>Wärmeversorgung</b>	Kalte Nahwärme über Erdwärmekollektorfeld
<b>Stromerzeugung</b>	PV möglich
<b>Baukonstruktion</b>	Festsetzung Holz als Außenwandmaterial
<b>Klimaanpassung</b>	Festsetzung von (ausschließlich) Gründächern; Ableitung und Versickerung von Regenwasser, Pflanzvorgaben,
<b>Biodiversität</b>	Ausschluss von Schottergärten über Festsetzungen in B-Plan, Erhalt von Knicks, Vorgaben Beleuchtung, Vorgaben Nistmöglichkeiten Vögel und Fledermäuse, Vorgaben Beseitigung von Gehölzen
<b>Mobilität</b>	keine Vorgaben

Im Rahmen der Bauleitplanung sowie mit weiteren Regelungen und Instrumenten lassen sich Vorgaben für eine klimagerechte Entwicklung der Stadt vorgeben.

- Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung:
  - Anschluss- und Benutzungsgebot für Wärmenetze und Anteile erneuerbarer Energien
  - Gebäudebegrünung (Dach und Fassade)
  - Ermöglichung von solarer Energienutzung an Dach und Fassade
  - Pflanzgebote, Versiegelung, Oberflächenart
- Regelungen im Rahmen von städtebaulichen und weiteren privatrechtlichen Verträgen sowie bei Grundstücksvergaben:
  - Umsetzung konkreter Energiekonzepte
  - Vorgaben für Energiestandards und Baukonstruktion (nachwachsende Baustoffe, Recyclingmaterial, Kreislauffähigkeit)
  - Umsetzung von Mobilitätskonzepten und Einzelmaßnahmen (Radabstellanlagen, Ladeinfrastruktur, Mobilitätsangebote)
- frühzeitige Berücksichtigung bei hochbaulichen- und städtebaulichen Wettbewerben und Verfahren
- Berücksichtigung der o.g. Kriterien bei eigenen Bauvorhaben und den zugehörigen Wettbewerben

Der Runde Tisch Klimaschutz hatte bereits einen Vorschlag für mögliche Kriterien insbesondere für den Bereich Klimaanpassung und Grünraum unterbreitet, der durch die Verwaltung geprüft werden soll.

## Potenziale Klimaschutz im Neubau

---

- weitere Prüfung der bisher diskutierten Kriterien
- Ergänzung durch weitere Kriterien für einen „Schleswiger Klimaschutzstandard“
- (verstärkte) Bewerbung von Informations- und Beratungsangeboten zum energieeffizienten Neubau
- Initiierung von Projekten zur nachhaltigen Gebäudekonstruktion und ganzheitlichen Planung

### 3.2.3. Nachhaltiges Flächenmanagement

Die Ausbreitung von Siedlungsflächen ist in Deutschland, ungeachtet anders lautender Zielsetzungen der Politik, weiterhin hoch. Da Fläche eine begrenzte Ressource darstellt, treten einerseits Konkurrenzen zwischen unterschiedlichen Flächennutzungen auf, andererseits schränken festgelegte Nutzungen mögliche zukünftige Nutzungsoptionen erheblich ein. Ein nachhaltiges Flächenmanagement, also die Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch ein vorausschauendes Monitoring und die Umsetzung von flächeneffizienten Maßnahmen, ist im Kontext der Stadtentwicklung eine kommunale Daueraufgabe.

Durch die Nähe zu bestehenden Wohnungen, Versorgungsstrukturen und Mobilitätsangeboten sorgt die **Innenentwicklung** dafür, dass die vorhandene Infrastruktur gestärkt wird und weniger Ressourcen für neue Erschließungen verbraucht werden. Bei der Innenentwicklung wird neben der Erschließung ganzer Flächen im Innenbereich grundsätzlich zwischen drei Formen der Nachverdichtung unterschieden:

- **Aufstockung:** Bei der Erweiterung von Gebäuden um zusätzliche Geschosse erfolgt der Raumgewinn ohne weiteren Flächenverlust. Im Zuge der notwendigen Baumaßnahmen bietet es sich an, gleichzeitig eine energetische Modernisierung des Gebäudes durchzuführen, um durch den gemeinsamen Bauablauf die Kosten zu senken. Diese Kombination bietet sich ebenfalls für Gebäude an, bei denen sich eine alleinige Modernisierung nicht wirtschaftlich darstellen lässt. Auch der Dachgeschossausbau und eine energetische Modernisierung des Daches lassen sich gut miteinander kombinieren.
- **Baulückenschließung:** Die bauliche Nutzung von unbebauten Lücken in bestehenden Gebäudestrukturen wird als Baulückenschließung bezeichnet. Bei den sogenannten Lücken handelt es sich in der Regel um kleine Flächen, die nur punktuelle Nachverdichtungsmaßnahmen ermöglichen.
- **Umnutzung und Konversion:** Wenn bereits bebaute Flächen und Gebäude nicht mehr vollumfänglich genutzt werden, können durch Umnutzung oder Konversion die städtebaulichen Strukturen neugeordnet werden, ohne weitere Flächen zu beanspruchen. So können zum Beispiel auf gewerblichen Brachflächen neue Wohngebiete entstehen oder die die Chance genutzt werden, Flächen zu entsiegeln und neue Grünflächen zu schaffen.

Zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung gehört auch die Durchmischung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkaufen nach dem Vorbild der „15-Minuten-Stadt“.

Seit einigen Jahren gibt es Ansätze, die **Suffizienz in der Wohnraumentwicklung** in den Fokus der Ortsentwicklung zu rücken und die ökologischen Auswirkungen des Bauens durch die steigende Flächeninanspruchnahme zu reduzieren und zu einer stärkeren sozialen Gerechtigkeit beizutragen. Denn in Deutschland kann eine Steigerung des Flächenbedarfs pro Person beobachtet werden, welche die angestrebte Reduktion des Raumwärmebedarfs pro Person hemmt. So stieg die durchschnittliche Wohnfläche pro Person in den letzten Jahrzehnten von 19 m<sup>2</sup> auf knapp 48 m<sup>2</sup> an. In Schleswig liegt die durchschnittliche Wohnfläche pro Person bei 84,2 m<sup>2</sup>.<sup>7</sup>

Insbesondere im Einfamilienhausbereich aber auch im Geschosswohnungsbau bewohnen viele Menschen auch im höheren Alter und nach Auszug der Kinder oder dem Ableben der Lebenspartner\*in noch große Wohnflächen. So steigt die durchschnittliche Wohnfläche pro Person bei Alleinlebenden im selbstgenutzten Eigentum bis auf knapp 100 m<sup>2</sup> an. Die Folgen sind unter anderem Überforderung, steigende finanzielle Belastung, fehlende Motivation zur Modernisierung, Wohnungsknappheit und eine stagnierende Entwicklung des individuellen Energieverbrauchs.

Mögliche Konzepte und Lösungsansätze lassen sich entlang der Phasen der Siedlungsentwicklung und des Wohnungsbaus finden:

- **Wohnbiografien:** Anstatt einer „Alterssicherung“ bedeutet die eigene Immobilie im Alter oftmals Überforderung und ein Kostenrisiko bis hin zur Altersarmut. Eine vorausschauende Lebensplanung beinhaltet daher eine frühzeitige Beschäftigung mit möglichen Veränderungen der Wohn- und Eigentumssituation zu bestimmten Umbrüchen der Lebensbiografie wie der Auszug der eigenen Kinder, dem Renteneintritt oder dem Ableben des Lebenspartners.
- **Flexibles Eigenheim:** Viele Menschen wünschen sich trotz der etwaigen Belastungen das Älterwerden in den eigenen vier Wänden. Um dies zu ermöglichen, sollte bei Neubauten eine flexible Möglichkeit zum Teilen der Wohnfläche z.B. durch einen zweiten Eingang, eine separate Erschließung sowie die Berücksichtigung von Anschlüssen für Küchen und Sanitärräumen auf zwei Ebenen oder in zwei Bereichen vorgesehen werden. Auch bei Bestandsbauten kann ein entsprechender Umbau durch ein angepasstes Baurecht und finanzielle Förderung unterstützt werden.
- **Gemeinschaftliches Wohnen:** Im selbstgenutzten Eigenheim lassen sich Formen des gemeinschaftlichen Wohnens wie zum Beispiel ein generationsübergreifendes Wohnen mit der Vermietung von einzelnen Zimmern an Studierende oder Auszubildende oder eine „Alters-WG“ realisieren. Gleichzeitig ermöglicht gemeinschaftliches Wohnen unterschiedliche Formen der Unterstützung im Alltag.
- **Altersgerechtes Wohnen:** Ist eine gemeinschaftliche Nutzung des Eigentums nicht möglich, kann ein rechtzeitiger Umzug neue Perspektiven eröffnen. Grundvoraussetzung ist die Existenz einer ausreichenden Anzahl von altersgerechten Wohnungen. Neben einer angemessenen Größe, einer ausreichenden Barrierearmut und ggf. etwaiger Unterstützungsangebote sollten das gewohnte Umfeld und soziale Kontakte erhalten bleiben, Angebote zur Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfes, der medizinischen und der kulturellen Infrastruktur gut erreichbar sein und bezahlbare Mieten vor Kostensteigerung schützen. In Schleswig gibt es sechs Seniorenheime und eine Tagespflege.

---

<sup>7</sup> Statistikamt Nord (2022)

- **Organisatorische Maßnahmen:** Darüber hinaus bieten sich organisatorische Maßnahmen und weitere Unterstützungen an, um einen Umzug oder Wohnungstausch zu unterstützen. Beispiele sind hier ein Umzugsmanagement und Umzugshelfer\*innen sowie Wohnungstauschbörsen.
- **Flexibles Wohnen:** Insbesondere im Geschosswohnungsbau lässt sich durch Gemeinschaftsflächen wie eine gemeinsame Wohnküche, Gemeinschaftsbalkone und eine Waschküche der durchschnittliche Wohnraumbedarf verringern. Durch flexibel nutzbare Flächen kann auf unterschiedliche Lebenssituationen reagiert werden. Durch flexible Wände lässt sich baulich auf unterschiedliche Familiengrößen reagieren. Ein „Joker-Zimmer“ steht z.B. allen Bewohnenden zur Verfügung, um Besuch, Verwandte oder auch kurzzeitig eine Pflegekraft unterzubringen.



## Potenziale Nachhaltiges Flächenmanagement

---

- Kontinuierliche Identifikation und Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen
- Bewerbung von bestehenden und Etablierung neuer Wohnraumberatungen
- Förderung von gemeinschaftlichen Wohnformen

### 3.3. Effiziente und erneuerbare Wärmeversorgung

Im Zusammenhang mit Klimaschutz und Erneuerbaren Energien werden vielfach die Themen Windkraft, Photovoltaik und Elektromobilität genannt. Ein Thema, das sich in Bezug auf Erneuerbare Energien in der Vergangenheit häufig noch im Hintergrund befand, ist die Wärmeversorgung. Dabei ist der Bereich der Wärmeversorgung von Gebäuden auch in Schleswig einer der größten CO<sub>2</sub>-Emittenten. Der Anteil der Wärmeversorgung an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen liegt hier bei ca. 57 %. Die Umsetzung von effizienter und erneuerbarer Wärmeversorgung hat für das Erreichen der Klimaschutzziele damit eine herausragende Bedeutung und ist spätestens mit den geopolitischen Zielen zur Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern bei der Bevölkerung und durch die Novellierung des EWKG auch speziell in den Kommunen vermehrt in den Fokus gerückt. Im Rahmen dieser Fokusberatung erfolgt eine Einordnung der Wärmebedarfe, die Beschreibung des Status Quo der Wärmeversorgung sowie die Identifikation potenzieller weiterer Wärmenetzgebiete. Für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie wird ebenfalls eine Einordnung auf Basis von verfügbaren Geodaten gegeben.

#### 3.3.1. Wärmebedarf und netzgebundene Wärmeversorgung

Der Wärmebedarf stellt die Wärmemenge dar, die ein Gebäude zur Beheizung und Aufrechterhaltung der Raumtemperatur sowie ggf. zur Bereitstellung von Warmwasser mit einer bestimmten Temperatur benötigt.

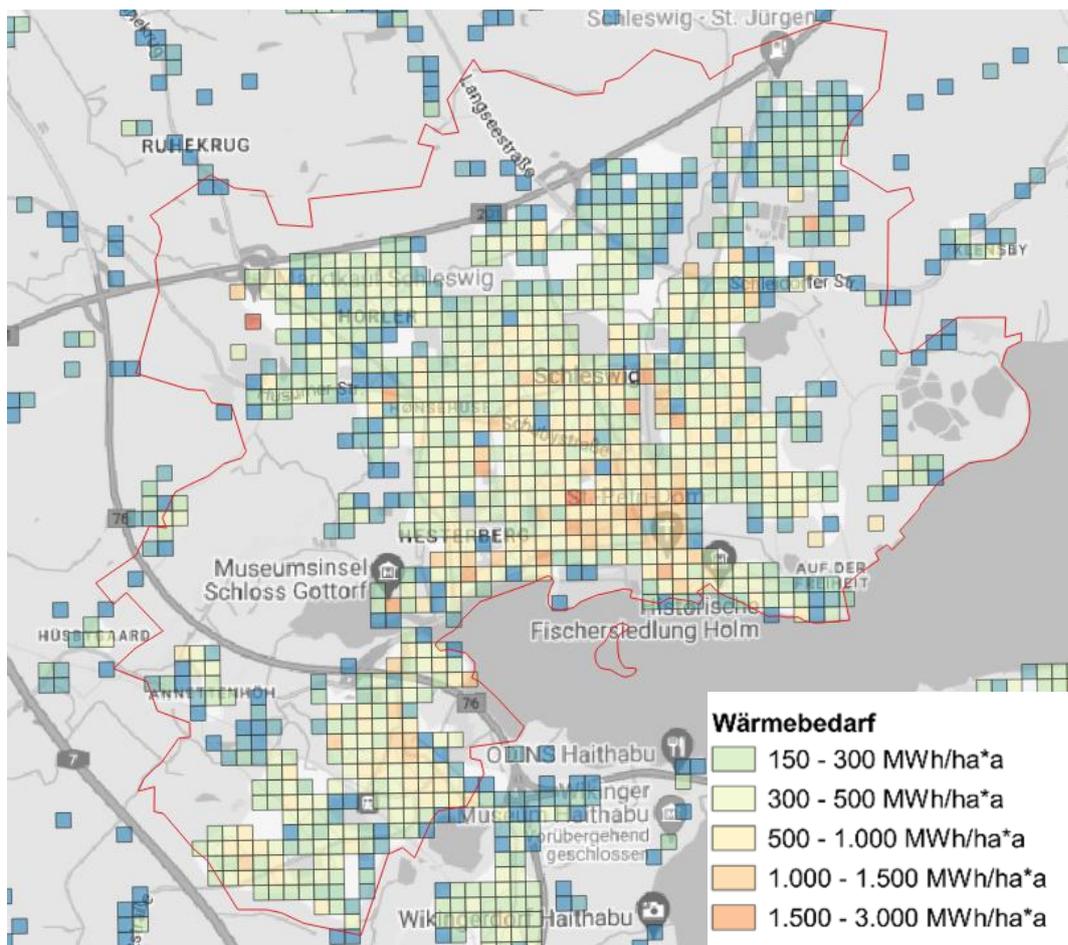
Der Energieverbrauch z.B. von Gas für die Wärmebereitstellung hingegen bezieht sich auf die tatsächliche Gasmenge. Durch die Umwandlung von Gas und anderen Brennstoffen wird Wärme erzeugt. Hierbei geht durch den Prozess im Allgemeinen eine gewisse Energiemenge verloren. Die produzierte Wärme wird zur Deckung des Wärmebedarfs verwendet. Die folgenden Ausführungen

stellen, sofern nicht anders beschrieben, den Wärmebedarf dar, während sich die Energiebilanz auf den Energieverbrauch bezieht.

Wie aus der Energiebilanz hervorgeht, werden in Schleswig insgesamt ca. 500 GWh Erdgas, Heizöl, Fernwärme und weitere Energieträger für die Wärmebereitstellung verwendet. Diese werden vor allem in den dicht besiedelten Gebieten und den Industrie- und Gewerbegebieten verbraucht.

Aus den Heizwärmebedarfen der einzelnen Gebäude lässt sich die Wärmedichte ermitteln, die den Heizwärmebedarf ins Verhältnis zur Fläche setzt. In dicht besiedelten Gebieten ist die Wärmedichte, also der Heizwärmebedarf pro Fläche, grundsätzlich höher als in dünn besiedelten Gebieten. Die Wärmedichte ist ein Indikator dafür, ob ein Gebiet wirtschaftlich durch ein Wärmenetz versorgt werden kann.

Zur räumlichen Analyse des Wärmebedarfs werden landesweit verfügbare Wärmebedarfsdaten, die an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel in den ANGUS Forschungsprojekten und am Kompetenzzentrum Geo-Energie modelliert wurden, genutzt. Die veröffentlichten Daten umfassen die rasterweise Einordnung von Wärmebedarfen mit einer Auflösung von 100 m.<sup>8</sup> und sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



**ABBILDUNG 12: WÄRMEDICHTE IN HEKTARGENAUER AUFLÖSUNG (QUELLE: DIGITALER ATLAS NORD, DATEN AUS DEM PROJEKT ANGUS II, SCHWANEBEK ET AL. (2021), HINTERGRUNDKARTE: WEBATLASDE, © GEOBASIS-DE / BKG 2023)**

<sup>8</sup> Digitaler Atlas Nord

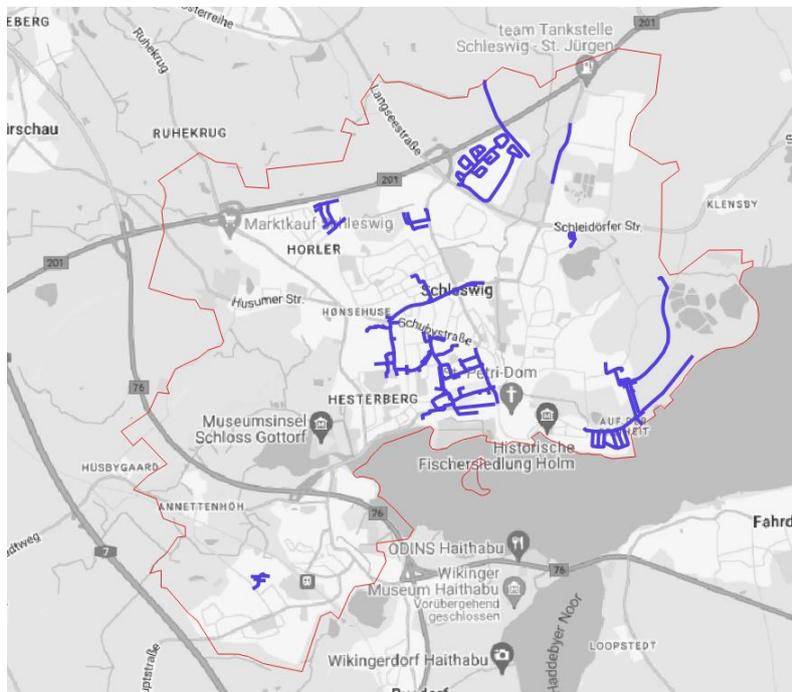
Grundsätzlich ist zu sehen, dass die Wärmedichte in den dicht bebauten Bereichen im Schleswiger Zentrum, in Friedrichsberg sowie punktuell im Bereich der Gewerbegebiete höher ist. In den von Einfamilienhäusern geprägten Bereichen nimmt die Wärmedichte erwartungsgemäß ab.

## Netzgebundene Wärmeversorgung

Eine gemeinsame Wärmeversorgung mehrerer Liegenschaften bietet häufig die Möglichkeit einer effizienteren Energiebereitstellung. Hinzukommt, dass nicht für jeden Abnehmenden eines Wärmenetzes eine eigene, dezentrale Lösung gefunden werden muss. Im Gegenzug verursachen zentrale Wärmeversorgungslösungen zusätzliche Investitionskosten für die Wärmeverteilung, insbesondere für die Verlegung der Wärmetrassen.

Im Marktstammdatenregister sind für Schleswig insgesamt 48 Blockheizkraftwerke mit einer kumulierten elektrischen Leistung von knapp 12.700 kW eingetragen. Hiervon entfallen rund 7.300 kW auf mit Biogas oder Klärschlamm betriebene Anlagen. Die 13 größten Anlagen werden durch die Bioenergy-Nord GmbH & Co.KG, die Biogas Schleswig GmbH und die Schleswiger Stadtwerke GmbH betrieben. Die elektrische Leistung dieser Anlagen summiert sich auf etwa 12.200 kW. Eine Gesamtleistung von rund 450 kW entfällt auf weitere Gewerbetreibende. 12 kleinere Anlagen mit einer Gesamtleistung von knapp 50 kW wurden durch Privatpersonen angemeldet.

Derzeit werden in Schleswig bereits mehrere Wärmenetze durch die Stadtwerke Schleswig-Holstein betrieben und zum Teil über einige der im vorherigen Absatz genannten BHKW versorgt. Auf der Website der Stadtwerke SH findet sich eine Liste der Anschlussadressen zu den verfügbaren Wärmenetzen für Schleswig.<sup>9</sup> Die folgende Abbildung zeigt eine kartographische Darstellung der auf der Website genannten Straßenzüge.



**ABBILDUNG 13: VEREINFACHTE DARSTELLUNG DER WÄRMENETZE DER STADTWERKE SH (EIGENE DARSTELLUNG, HINTERGRUNDKARTE: WEBATLASDE, © GEOBASIS-DE / BKG 2023)**

<sup>9</sup> Informationen zur Wärmewende für die Region - Stadtwerke SH ([stadtwerke-sh.de](http://stadtwerke-sh.de))

Hierbei ist zu beachten, dass die Darstellung zwar einen Überblick der Wärmenetze gibt, die Trassenführung und deren Ausdehnung jedoch nicht zwangsläufig dem tatsächlichen Trassenverlauf entsprechen. Interessierten Anschlussnehmer:innen wird daher empfohlen sich an der öffentlich verfügbaren Liste der Straßenzüge auf der Website der Stadtwerke SH zu orientieren.

Zur weiteren Konkretisierung des Status Quo und den weiteren Plänen hinsichtlich der Wärmenetze in Schleswig wurde ein Gespräch mit den Stadtwerken SH geführt, darüber hinaus wurden durch die Stadtwerke SH Informationen und Daten bereitgestellt.

Das größte Wärmenetz der Stadtwerke SH ist das sogenannte **Innenstadtnetz**, welches durch BHKW und Erdgaskessel gespeist wird. Einige der BHKW befinden sich in einem Heizwerk am Fjordarium, welches ebenfalls versorgt wird. Für das Innenstadtnetz stehen auch Heizölkessel zur Versorgung bereit, die jedoch nur im Notfall eingesetzt werden.

Das Wärmenetz **auf der Freiheit** wird derzeit durch Erdgaskessel, Heizölkessel und Klärgas-/Biogas-BHKW beheizt.

Die Wärmenetze **Ellerndiek** und **Moldeniter Weg** werden jeweils durch Erdgaskessel versorgt.

Die Wärme im Netz **Gildestraße** wird durch Holzhackschnitzel, ergänzt um Erdgaskessel, bereitgestellt. Die Wärmeversorgung im Wärmenetz **St. Jürgen** basiert auf Biogas. Hier werden derzeit eine Pflegeeinrichtung, die Verkehrsbetriebe Schleswig-Flensburg und der Kreisfeuerwehrverband versorgt. Potenzial für mehr Anschlüsse ist vorhanden, wobei die langfristige Versorgung mit Biogas noch geklärt werden müsste.

Die kalten Nahwärmenetze **Berender Redder** und **Wichelkoppeln** werden mit Erdkollektoren versorgt. Im Berender Redder steht zudem ein Not-Erdgaskessel. Darüber hinaus wird das Heliosgelände mit Holzpellets aus dem Pelletheizwerk und redundante Erdgaskessel sowie mit Fernwärme aus dem Heizwerk Stadtfeld versorgt.

In den beiden Netzen Gildestraße und Ellerndiek sind die Kapazitäten für Netzausbau gering, ansonsten besteht vermutlich Potenzial für weitere Anschlussnehmer\*innen. Momentan erfolgt der Netzausbau vorrangig aufgrund von Anfragen und Kund\*inneninteresse. Bei weiter entfernten Interessenten erfolgt ggf. die Sammlung von Interessenbekundungen, um abzuschätzen, inwiefern sich eine entsprechende Netzerweiterung lohnt.

Für das Neubaugebiet **Schützenredder** (B 98) befindet sich ein weiteres Wärmenetz im Aufbau. An dieses wird auch die „Schule Nord“ (Grundschule der Stadt Schleswig) mit einer gewissen Grundlastenergie angeschlossen werden.

Konkrete Überlegungen zu umfangreicheren Netzerweiterungen bestehen derzeit nicht, Ideen für Suchräume umfassen jedoch beispielsweise den Stadtteil St. Jürgen. Der Fokusraum Friedrichsberg ist perspektivisch ebenfalls interessant für die Stadtwerke SH.

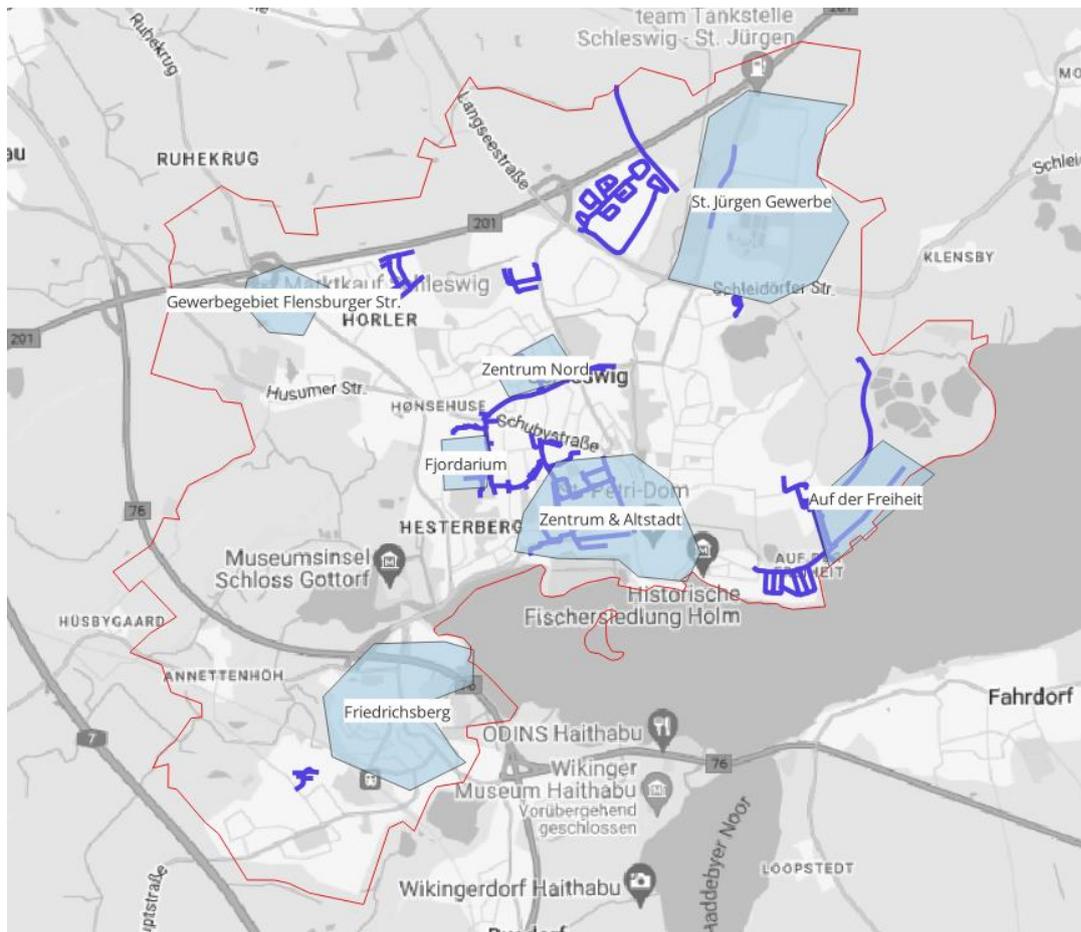
Die Dekarbonisierung der bestehenden Netze soll gemeinsam mit der anstehenden kommunalen Wärmeplanung betrachtet werden. Derzeit liegt der Anteil erneuerbarer Energien im Stadtnetz bei ca. 21 %, dieser lässt sich perspektivisch beispielsweise durch Satelliten-BHKW der Biogasanlage St. Jürgen steigern. Die Möglichkeit, größere erneuerbare Wärmemengen durch Geothermie zu erschließen wurde auf der Freiheit bereits angedacht, erste Betrachtungen lassen hier geeignetes Potenziale vermuten. Zudem kommt Wärme aus Abwasser und dem Schleigewässer in Frage.

## Verortung von Suchräumen

Neben der flächenbezogenen Wärmedichte gibt es in der Stadt vor allem bei den größeren Betrieben einige ausgeprägte Wärmesenken, die als Einzelverbraucher als Nukleus für ein Wärmenetz und ggf. auch als Standort für Energieanlagen fungieren können. Auch Schulen und weitere größere kommunale Liegenschaften wie etwa Verwaltungsgebäude können für diese Zwecke gut geeignet sein, da sie meistens Raum für Energieanlagen bieten, erste Ankerkund\*innen eines Wärmenetzes wären, teilweise in kommunaler Hand sind und damit die Umsetzungsmöglichkeiten für die Stadt erhöhen. Weitere Wärmesenken können Einkaufszentren und große Einzel- und Großhandelshäuser, wie Bau- und Lebensmittelmärkte, sowie Gewerbebetriebe sein.

In der folgenden Abbildung sind Bereiche mit einer hohen Wärmedichte zusammengefasst zu Gebieten, die sich potenziell für die Versorgung durch ein Wärmenetz eignen.

Die Analyse basiert auf den beschriebenen Daten aus dem Projekt ANGUS II. Da es sich hierbei um Daten in hektarweiser Auflösung handelt, sind die Grenzen der Suchräume entsprechend grob und nur als erste Anhaltspunkte zu verstehen.



**ABBILDUNG 14: POTENZIELLE GEBIETE FÜR WÄRMENETZE SOWIE BESTEHENDE WÄRMENETZE (EIGENE DARSTELLUNG, HINTERGRUNDKARTE: WEBATLASDE, © GEOBASIS-DE / BKG 2023)**

Eine besonders hohe Wärmedichte ist im **Zentrum & der Altstadt** zu erkennen. Hier befindet sich bereits das Stadtnetz, das große Teile der Bereiche mit hoher Wärmedichte erschließt.

Als Anhaltswerte, ob die Errichtung eines Wärmenetzes prinzipiell in Frage kommt, gelten eine Wärmedichte von 50- 70 kWh/(m<sup>2</sup>a) und eine Wärmelinienichte von 1,5 MWh/(m\*a) (C.A.R.M.E.N. e.V., 2017)<sup>10</sup>. Neben der Wärmedichte kommt es zudem zukünftig vermehrt darauf an, ob in der Nähe des optionalen Wärmenetzgebietes eine geeignete klimafreundliche Wärmequelle vorhanden ist (Kläranlage, Gewässer, Abwärme etc.). Wärmedichte und Wärmequellen gemeinsam ergeben dann die Potenzialgebiete.

Westlich davon finden sich rund um das Fjordarium, unter anderem mit der Schule Hesterberg, sowie im nördlichen Teil des Zentrums mit den Hiort Lorenzen Skolen und der Kita sowie dem Pastorat St. Paulus, weitere Suchräume, die zumindest teilweise bereits vom Stadtnetz erschlossen sind.

Das **Gewerbegebiet St. Jürgen** sowie die Betriebe am nördlichen Ende der **Flensburger Straße** beinhalten jeweils mehrere große Abnehmer, die gemeinsam aus energetischer Sicht interessante Quartiere bilden.

Der westliche Bereich des Gebietes **Auf der Freiheit** ist bereits mit Fernwärme erschlossen. Für den östlichen Bereich besteht über städtebauliche Verträge die Verpflichtung, eine innovative und ökologische Wärmeversorgung (Low-Ex-Wärmeversorgung mit Erdkollektoren) umzusetzen.

Im Stadtteil **Friedrichsberg** besteht erheblicher Wärmebedarf, der sich aus der dichten Bebauung mit gemischter Nutzung ergibt und auf das diverse Gewerbe, den Yachthafen mit Wikingturm, die Bugenhagenschule sowie die Wohnbebauung zurückzuführen ist. Damit ist Friedrichsberg ein sehr interessantes Gebiet für etwaige Wärmenetzneubauten.

Wie beschrieben sind die genannten Suchräume erste, grobe Anhaltspunkte dafür, wo sich eine nähere Betrachtung lohnen könnte. Suchräume mit hohem Energiebedarf eignen sich besonders gut als Quartiersbetrachtungen, da damit auch ein größerer Hebel zur Reduktion von Energieverbräuchen und der Einsparung von Treibhausgasemissionen besteht.

Neben einem Ausbau und Aufbau der Wärmenetze durch die Stadtwerke SH oder einen anderen Betreiber bietet sich ebenfalls die Bildung von Nachbarschaftsinitiativen /-gruppen zur Entwicklung von Nahwärmekonzepten an.



## Potenziale Wärmebedarf und Wärmenetze

- Es gibt bereits zahlreiche Wärmenetze in Schleswig, die zum Teil um weitere Abnehmer\*innen erweitert werden könnten. Darüber hinaus wurden Suchräume mit hoher Wärmedichte identifiziert, die sich ggf. auch für neue Wärmenetze eignen können
- Interessante Suchräume sind insbesondere das Gewerbegebiet St Jürgen und der Stadtteil Friedrichsberg.
- Die Entwicklung von Wärmenetzen kann potenziell auch durch Nachbarschaftsinitiativen /-gruppen erfolgen

<sup>10</sup> C.A.R.M.E.N. e.V. (2017): Nahwärmenetze und Bioenergieanlagen  
Ein Beitrag zur effizienten Wärmenutzung und zum Klimaschutz. Online:  
[https://www.energysystemtechnik.de/images/pdf/Merkblatt\\_Nahwaerme\\_CARMEN.pdf](https://www.energysystemtechnik.de/images/pdf/Merkblatt_Nahwaerme_CARMEN.pdf)

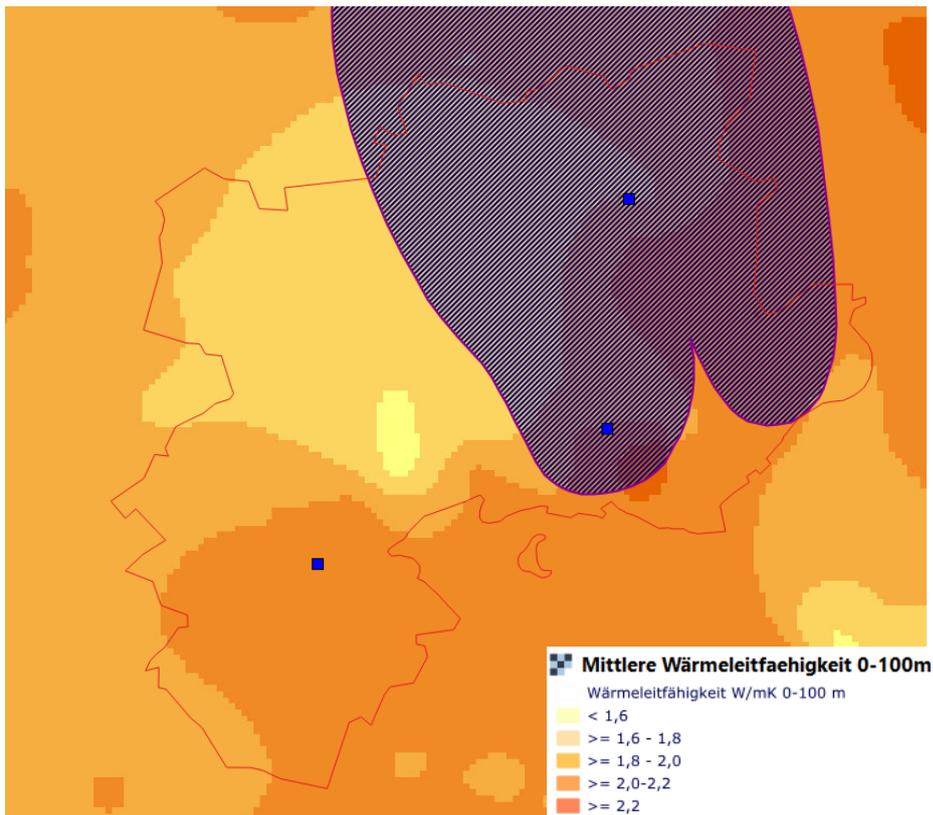
### 3.3.2. Geothermie

Oberflächennahe Geothermie beschreibt die Nutzung der Wärme aus dem Untergrund bis zu einer Tiefe von 400 m. Dem Untergrund wird Wärme auf einem niedrigen Temperaturniveau entzogen und anschließend mit Hilfe einer Wärmepumpe auf ein nutzbares Temperaturniveau gebracht. Da die Effizienz einer Wärmepumpe unter anderem von diesem Temperaturniveau abhängt, bietet sich die Nutzung oberflächennaher Geothermie insbesondere für Neubauten oder sanierte Gebäude an. Doch auch teil- oder unsanierte Bestandsgebäude können häufig trotz höherer Vorlauftemperaturen noch mit Wärmepumpen versorgt werden. Für den effizienten Betrieb von Wärmepumpen ist eine größtmögliche Absenkung der Vorlauftemperatur anzustreben. Neubauten kommen beim Einsatz von Flächenheizungen mit niedrigeren Vorlauftemperaturen von beispielsweise 50 °C oder weniger aus. Sanierte Gebäude können überwiegend mit den bestehenden Heizkörpern und verminderten Vorlauftemperaturen von ca. 70 °C beheizt werden.

Um dem Untergrund die Wärme zu entziehen, gibt es verschiedene Optionen. Möglich sind sowohl einzelne Bohrungen, sogenannte Erdsonden, die üblicherweise ca. 100 m tief in den Untergrund eingebracht werden und diesem mittels eines Wärmeträgermediums wie Sole Wärme entziehen. Auch eine Nutzung der oberflächennahen Geothermie in Form von Erdkollektoren ist möglich. Diese Kollektoren werden in einer Tiefe von bis zu 2 m horizontal im Boden verlegt, benötigen jedoch für die gleiche Entzugsleistung in der Regel deutlich mehr Fläche als Erdsonden. Unabhängig von der Erschließungstechnologie besteht die Möglichkeit, die Erdsonden oder Erdkollektoren im Sommer zur Kühlung zu nutzen. Hierbei wird die überschüssige Wärme an den Boden abgegeben, was zu einer thermischen Regeneration führt, die zum zusätzlichen positiven Effekt längerer Entzugszeiträume führt. Diese Regeneration des Untergrundes kann neben der Gebäude- oder Prozesskühlung auch durch Solarabsorber erreicht werden, die auf Dachflächen oder in der Freifläche aufgestellt werden könnten und im Sommer Wärme an den Untergrund abgeben.

Die Rahmenbedingungen für eine oberflächennahe Geothermienutzung sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

In Schleswig erstreckt sich über weite Teile des Nordens und Ostens der Stadt ein Trinkwassergewinnungsgebiet. Darüber hinaus sind drei Grundwasserentnahmen den öffentlichen Geodaten des Umweltgeodienstes des Landes zu entnehmen. Insbesondere in diesen Gebieten ist bei der Errichtung von oberflächennahen Geothermieanlagen mit Einschränkungen und Auflagen zu rechnen.



**ABBILDUNG 15: MITTLERE WÄRMELEITFÄHIGKEIT BIS 100 M (QUELLEN: SCHLESWIG-HOLSTEIN, LLUR, 2023, HINTERGRUNDKARTE: WEBATLASDE, © GEOBASIS-DE / BKG 2023)**

Die mittlere Wärmeleitfähigkeit des Bodens für die ersten 100 Bohrmeter liegt in Schleswig im Stadtzentrum überwiegend im Bereich zwischen 1,6 und 1,8 W/m\*K und kann damit als aus Potenzialsicht geeignet eingestuft werden. Der Süden Schleswigs scheint mit höheren Leitfähigkeiten bis zu 2,2 W/m\*K besonders interessant für Geothermiebohrungen. Je nach Anlagenkonzept der Geothermienutzung entspricht dies hier einer Wärmeentzugsleistung von etwa 5 kW je Erdsonde bei einer Sondenlänge von 100 m und 1.800 Vollbenutzungsstunden (VBH).

Insgesamt bestehen somit geeignete Potenziale zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie. Laut Bohrpunktkarte Deutschland<sup>11</sup> wurden in Schleswig bereits 25 Erdwärmesonden mit Bohrstrecken zwischen 30 und 100 m erstellt. Erdsonden können grundsätzlich auch überbaut werden. Dies erlaubt z.B. auch die Kombination mit weiteren Nutzungen wie Spielplätzen, Grünanlagen, Sportplätzen oder Parkplätzen. Somit sollte im weiteren Verlauf insbesondere für den sanierten Bestand und Neubauprojekte geprüft werden, ob die zugehörigen oder in der Nähe befindlichen Flächen eine wirtschaftlich und technisch sinnvolle Einbindung oberflächennaher Geothermie zulassen. Aufgrund der guten Skalierbarkeit oberflächennaher Geothermie kann diese Technologie sowohl für zentrale als auch für dezentrale Wärmeversorgungs-lösungen eingesetzt werden.

<sup>11</sup> Bohrpunktkarte Deutschland



## Potenziale Geothermie

---

- Die Rahmenbedingungen für oberflächennahe Geothermie in Schleswig scheinen in Anbetracht der öffentlich verfügbaren Daten geeignet. Dies zeigt sich auch in den 25 bereits installierten Erdwärmesonden.
- Das Trinkwassergewinnungsgebiet im Norden und Osten der Stadt kann dort zu Auflagen und Einschränkungen führen.

### 3.4. Effiziente und erneuerbare Stromversorgung

Die Erzeugung erneuerbaren Stroms steht bereits häufig im Mittelpunkt der Diskussionen rund um das Thema Energiewende. Strom lässt sich im Vergleich zu Wärme gut über weite Distanzen transportieren. Daher ist die Stromwende im Gegensatz zur Wärmewende als überregionales Projekt zu begreifen. Obwohl somit eine erneuerbare Stromversorgung in Zukunft stark von übergeordneten bundesweiten Maßnahmen, Entwicklungen und Regulierungen abhängt, ist es auch sinnvoll, das lokale Potenzial zur regenerativen Stromversorgung in den Blick zu nehmen.

#### 3.4.1. Solarenergie

Die Dachflächen im Projektgebiet können einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung liefern, denn PV-Module wandeln Sonneneinstrahlung in elektrischen Strom um. Sowohl eine Nutzung des Stroms für den Eigenbedarf als auch eine Einspeisung ins öffentliche Netz mit EEG-Vergütung oder eine Direktvermarktung vor Ort sind möglich. Eine Alternative zu einer PV-Nutzung der Dachflächen besteht darin, die Dachflächen zur Wärmeversorgung durch Solarthermie zu nutzen. Auch eine Kombination von PV- und Solarthermienutzung auf der gleichen Dachfläche oder durch Hybridmodule (PVT) ist denkbar. Zu beachten ist, dass die höhere Last von solarthermischen Modulen entsprechende Anforderungen an die Statik des Daches stellt.

#### Bestehende Solaranlagen

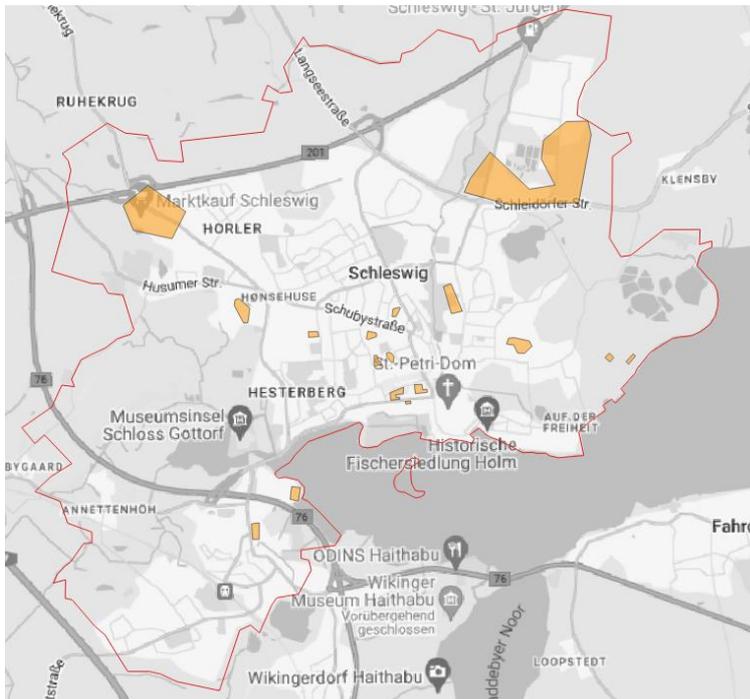
In Schleswig befinden sich bereits auf zahlreichen Dächern Solaranlagen. Von den insgesamt 644 im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur gelisteten Anlagen in Schleswig sind knapp 90 % von Privatpersonen angemeldet worden. Die Leistung aller Anlage summiert sich auf insgesamt 8,7 MWp. Hiervon entfällt gut die Hälfte auf die 79 von Gewerbetreibenden angemeldeten Anlagen. Die leistungsstärksten Anlagen sind neben dem Vitransa Solarpark Anlagen der Gerhard und Marianne Dettelbacher Solar GbR, der SeWoTech medium systems sowie PV-Module auf einer ALDI-Filiale

Es wird also schon vielfach in Schleswig auf PV-Anlagen zurückgegriffen. Im Folgenden wird beschrieben, wo weiteres Potenzial für solare Energieerzeugung liegt.

#### Dachflächenpotenziale

Für die städtischen Liegenschaften besteht bereits eine Übersicht von Photovoltaik-Potenzialflächen aus dem Jahre 2022, die laufend aktualisiert und konkretisiert werden sollte.

Im Rahmen dieser Fokusberatung erfolgte eine Ermittlung von weiteren einzelnen großen Dachflächen sowie zusammenhängenden Gebieten mit mehreren solcher Flächen. Dies hat den Hintergrund, dass die Aktivierung einzelner Akteur\*innen mit großen Dachflächen auch einen großen Hebel für die Erzeugung erneuerbaren Stroms darstellt. Die Hotspot-Analyse, die auf Basis einer Luftbildauswertung in der folgenden Abbildung dargestellt ist, zeigt vor allem einzelne Liegenschaften im Zentrum von Schleswig. Insbesondere das Gewerbegebiet St. Jürgen sowie das Gewerbegebiet rund um den Lattenkamp am nördlichen Ende der Flensburger Straße mit zahlreichen Nahversorgern und weiterem Gewerbe ergeben sich als Aktionsräume, in denen große Potenziale gehoben werden könnten. In diesen Gebieten haben einige Unternehmen auch bereits größere PV-Anlagen installiert, sodass diese als Best-Practice-Beispiele mit ihren Erfahrungen eine wertvolle Vorbildfunktion erfüllen können.



**ABBILDUNG 16: IDENTIFIZIERTE HOTSPOTS FÜR GRÖßERE DACHFLÄCHENPOTENZIALE (HINTERGRUNDKARTE: WEBATLASDE, © GEOBASIS-DE / BKG 2023)**

Mit dem neuen EWKG ist die PV-Installation auf geeigneten Dachflächen beim Neubau sowie bei Renovierung von mehr als 10 Prozent der Dachfläche von allen Nichtwohngebäuden verpflichtend.

Zudem wird bei Neuerrichtung größerer Parkplätze (mehr als 100 Stellplätze) die gleichzeitige Installation von Photovoltaikanlagen über solchen Flächen zum Standard.

## Potenziale Solarenergie

- Nutzung der großen Potenziale zur erneuerbaren Stromerzeugung in Schleswig in Form von Aufdach-PV-Anlagen
- Umsetzung der PV-Pflicht bei Nichtwohngebäuden
- Installation von PV-Anlagen bei größeren Stellplatzanlagen

## 3.5. Klimafreundliche Mobilität

Ein Großteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Schleswig-Holstein entfällt noch immer auf den Verkehrssektor. Der motorisierte Verkehr nimmt durch großzügig dimensionierte Infrastrukturen viel Fläche in Anspruch und der Ausstoß von Schadstoffen durch die Fahrzeuge belastet die Luft und das Klima. Außerdem wird Straßenverkehrslärm als störend empfunden und beeinträchtigt die Gesundheit und Lebensqualität der Bewohner\*innen. In Verbindung mit den Herausforderungen der zukünftigen Daseinsvorsorge spielen für klimafreundliche Kommunen daher die Transformation des Verkehrssektors und die Mobilitätswende eine besondere Rolle. Das von der Bundesregierung formulierte Klimaziel bis 2030 für den Verkehrssektor sieht vor, mindestens 40 bis 42 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den nächsten Jahrzehnten einzusparen. Dafür werden der Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs, die Entwicklung alternativer Antriebe und der Aufbau einer Ladeinfrastruktur fokussiert.

Das Energiewende- und Klimaschutzgesetz SH strebt genau dieses Ziel an und setzt auf attraktive Angebote umweltfreundlicher Verkehrsmittel und den Einsatz von klimafreundlichen Technologien. Für konkrete Ziele und Aussagen wird eine gesonderte Klimaschutzstrategie für den Bereich Mobilität entwickelt.

Um die nationalen und lokalen Klimaschutzziele im Bereich der Mobilität umzusetzen, muss sich die Verkehrsmittelwahl langfristig ändern und eine Stärkung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr, ergänzende Sharing-Angebote) und der Verknüpfung unterschiedlicher klimafreundlicher Mobilitätsangebote stattfinden.

### 3.5.1. Mobilitätsverhalten

Die Analyse und Bewertung des aktuellen Verkehrsverhaltens und seiner Veränderungen liefern wichtige Hinweise zu aktuellen Trends in der Verkehrsentwicklung. Gleichzeitig sind sie ein Indikator für die Wirkung verschiedener verkehrsbezogener Maßnahmen und liefern wichtige Einblicke für die Etablierung einer Mobilitätswende. In regelmäßigen Abständen (2002, 2008, 2017) findet die bundesweite Erhebung „Mobilität in Deutschland“ zur Ermittlung des Mobilitätsverhaltens statt. Im Rahmen der Erhebung wurde eine Regionalisierung der Ergebnisse vorgenommen u.a. für den Kreis Flensburg-Schleswig<sup>12</sup>.

Zur Einschätzung des Mobilitätsverhaltens wird der **Modal Split** genutzt. Die Auswertung des Modal Split zeigt, mit welchem Verkehrsmittel anfallende Wege zurückgelegt werden. Ein gesonderter Modal Split für die Stadt Schleswig liegt derzeit nicht vor, soll jedoch im Zuge der nächsten Erhebung erhoben werden. Die ersten Ergebnisse der Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) 2023 werden voraussichtlich im vierten Quartal 2024 vorliegen.

Der Modal Split für den Kreis Schleswig-Flensburg fällt ähnlich zum schleswig-holsteinischen Durchschnitt aus. Der Anteil des MIV (Fahrer\*in und Mitfahrer\*in) ist mit 64,9 % im Kreis Schleswig-Flensburg ähnlich hoch wie in Schleswig-Holstein mit 62,4 %. Beim Umweltverbund fällt auf, dass zwar der Anteil des Fußverkehrs im Kreis Schleswig-Flensburg (19,2 %) höher ist, der Anteil des Radverkehrs (9,4 %) und ÖPNVs (6,5 %) am Modal Split geringer ausfällt als im Landesdurchschnitt.

---

<sup>12</sup> infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2019): MID 2017 - Regionalisierung von MID-Ergebnissen. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-2017-regionalisierung-von-mid-ergebnisse.html>

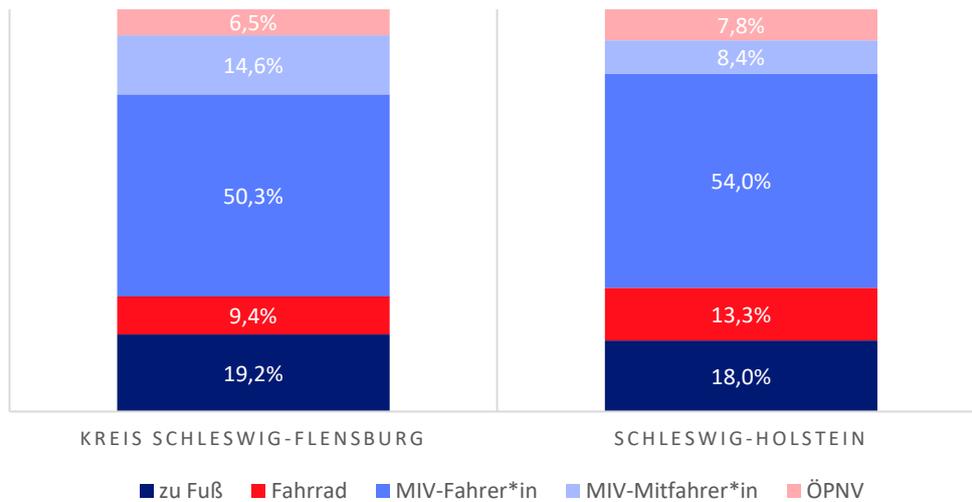


ABBILDUNG 17: MODAL SPLIT (QUELLE: ZEBAU GMBH / EIGENE DARSTELLUNG)

## Potenziale Mobilitätsverhalten

- Erhebung eines Modal Splits für die Stadt Schleswig
- Stärkung des Umweltverbundes an den täglichen Wegen

### 3.5.2. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

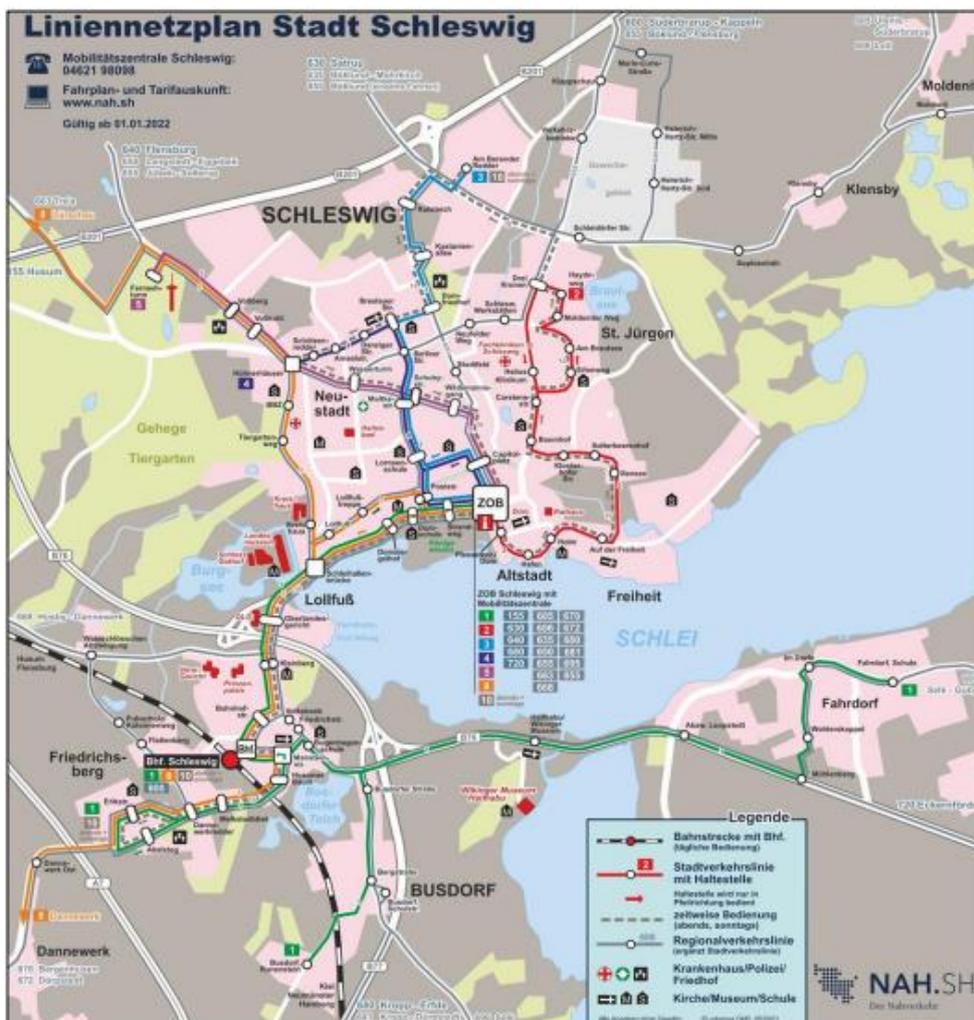
Für einen umweltfreundlichen Verkehr ist ein gut ausgebautes und attraktiv gestaltetes ÖPNV-Netz von großer Bedeutung. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) umfasst den öffentlichen Personennahverkehr mit Bussen (ÖSPV) und den Schienenpersonennahverkehr (SPNV). Schleswig verfügt über einen direkten **Bahnanschluss**. Von dort besteht mit dem Regionalexpress Linie 74 Anschluss an Husum und Rendsburg bzw. Kiel, sowie mit der Linie RE7 an Flensburg und Neumünster bzw. Hamburg. Außerdem verkehrt der EuroCity regelmäßig nach Hamburg und Kopenhagen. Der Bahnhof wird über verschiedene Buslinien bedient. Eine Aufwertung des Bahnhofs und Bahnhofumfeldes für eine gesteigerte Attraktivität ist wünschenswert und geplant.

Eine besondere Rolle nimmt in Schleswig der **straßengebundene Nahverkehr** ein. Der Stadtverkehr umfasst sechs Linien, von denen alle den ZOB als zentralen Verknüpfungspunkt bedienen (vgl. Abbildung 18).

Linie	Strecke
1	ZOB – Bhf. Schleswig – Erikstraße – (Busdorf)
2	ZOB – Haydnweg
3	ZOB – Am Berender Redder
4	ZOB – Breslauer Straße – Schützenredder
5	ZOB – Wasserturm – real/Fernsehturm
8	ZOB – Bhf. Schleswig – Dannewerk – Schuby – Lürschau – ZOB

Die Bedienung erfolgt montags bis samstags größtenteils im 30- bis 60-Min-Takt. An Sonn- und Feiertagen verkehrt die Linie 10 im 30-Min-Takt zur Erschließung des Stadtgebietes im Korridor Erikstr. – Bahnhof – ZOB – St. Jürgen – Hühnerhäuser. Außerdem verkehrt die Buslinie 10 in den Abendstunden. Mehrere Regionalverkehrslinien (z.B. Linien 155, 600, 640, 650 und 680) stellen zudem die regionale und überregionale Anbindung an das Stadtzentrum (ZOB) sicher und ergänzen dabei punktuell das Stadtverkehrsangebot.

Mit dem Projekt „SMILE24“ (Schlei-Mobilität: innovativ, ländlich, emissionsfrei und 24/7) werden ab Frühjahr 2024 gemeinsam mit NAH.SH in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg ergänzend zu den bestehenden Verbindungen des ÖPNV **emissionsfreie Expressbusse** entlang der Hauptlinien zwischen Kappeln, Schleswig und Eckernförde eingesetzt. In Verbindung mit einer Verdichtung des Fahrplans der Linienbusse soll es so über den ganzen Tag hinweg häufigere und schneller Verbindungen in der Region geben. Die Expressbusse können zum Schleswig-Holstein-Tarif und z.B. mit dem Deutschlandticket genutzt werden.



**ABBILDUNG 18: LINIENNETZPLAN STADT SCHLESWIG (URBANUS GBR, 2021)**

Als Aufgabenträger des übrigen ÖPNV (Busverkehr) haben der Kreis Nordfriesland, der Kreis Schleswig-Flensburg sowie die kreisfreie Stadt Flensburg erstmalig in Schleswig-Holstein einen gemeinsamen **Regionalen Nahverkehrsplan (RNVP)** für die Zeitperiode von 2017-2021 aufgestellt. Dieser gemeinsame Nahverkehrsplan wurde nun für die Jahre 2022-2026 fortgeschrieben.

Bis Ende 2026 ist darin die Einführung eines Flügelkonzept für den RE 74 geplant, womit zwischen Jübek und Flensburg ein Zugteil des RE 74 (Kiel-Husum) im Stundentakt verkehren würde. Zwischen Kiel und Flensburg wären dann zwei stündliche Verbindungen gegeben, welche auch am Bahnhof Schleswig halt machen. Voraussetzung für die Umsetzung sind ausreichend finanzielle Mittel.

Die Maßnahmen ab 2027 beinhalten die Errichtung eines Innenstadthalts in Flensburg. Wenn diese Maßnahmen, wofür neben der Zustimmung der Stadt Flensburg auch die finanziellen Rahmenbedingungen stimmen müssten, umgesetzt werden, verbessert dies die Erreichbarkeit von Einrichtungen in Flensburg. Dies kommt vor allem den vielen Berufspendlern zugute, die von Schleswig nach Flensburg pendeln.

Schleswig-Holstein hat in den vergangenen Jahren bereits viele Bahnstationen neu eröffnet oder reaktiviert. Bis Ende 2026 sollen insgesamt 20 Stationen neu ans Netz gehen. Die weiteren Projekte, die ab 2027 umgesetzt werden können, beinhalten noch einmal 68 Stationen. Der Zugang zum SPNV wird somit deutlich verbessert. Zwischen Flensburg und Schleswig wären gemäß des RNVP neue Halte in Eggebek und Schuby denkbar.

Für den Regionalverkehr gibt der RNVP einen Haltestelleneinzugsbereich von 800 m bzw. 13 Min. zur Sicherung der räumlichen Mindesterschließung an. Für Stadtverkehre in Mittelzentren sind es 400m bzw. 7 Min. Für Schleswig ergibt sich daraus ein **Erschließungsdefizit** im nördlichen Bereich (vgl. Abbildung 19). Zukünftig ist die Einrichtung weiterer ÖPNV-Haltestellen im neu entstehenden Stadtteil „Auf der Freiheit“ zu prüfen, um auch dort für eine ausreichende Erschließung zu sorgen.

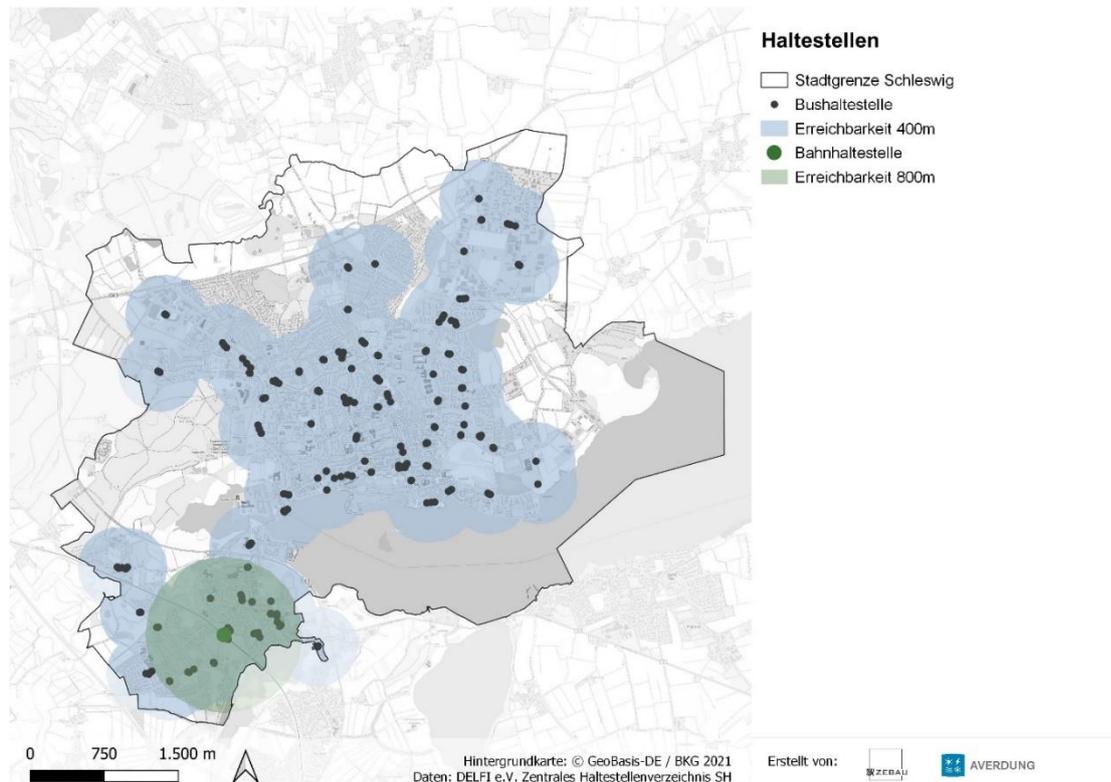


ABBILDUNG 19: ERSCHLIEßUNG ÖPNV

Der RNVP empfiehlt folgende Schwerpunkte zum **Ausbau der Haltestelleninfrastruktur**:

- **Barrierefreier Haltestellenausbau:**
  - Herstellung der barrierefreien Zugänglichkeit,
  - Herstellung befestigte Oberfläche der Wartefläche,
  - Herstellung der Ausstattung mit Leitsystemen / taktilen Elementen,
  - Verbesserung der Beleuchtungssituation,
- Verbesserung der Situation bei Witterungsschutz und Sitzgelegenheiten
- Verbesserung der Verkehrsmittelverknüpfung (Radabstellanlagen) sowie
- Verbesserung der Fahrplan- und Tarifinformationen an den Haltestellen

Der Kreis Schleswig-Flensburg hat alle rund 2.400 Bushaltestellenpunkte im Kreisgebiet in einem sogenannten Haltestellenkataster erfasst und ein Förderprogramm für den barrierefreien Ausbau von Haltestellen entwickelt, um den Ausbau der Haltestelleninfrastruktur voranzubringen.

Der barrierefreie Ausbau der Haltestellen in Schleswig erfolgt bereits seit 2021, so dass zahlreiche Projekte umgesetzt werden konnten. Der Ausbau des Witterungsschutzes ist zukünftig angedacht.

Eine Alternative zum Ausbau eines festen innerörtlichen Busverkehrsnetzes könnten sogenannte **On-Demand-Systeme** bzw. On-Demand-Mobilität oder auch On-Demand-Busse darstellen. On-Demand-Systeme bieten die Möglichkeit, in aufkommensschwachen Bereichen und zu nachfrageschwachen Tageszeiten, die den wirtschaftlichen Betrieb eines „klassischen“ Linienbusangebotes nicht erwarten lassen, das Angebot im ÖPNV auszubauen. Hier steht oftmals der „erste und letzte Kilometer“ zum liniengebundenen ÖPNV im Fokus, weshalb Nahverkehrsbetreibende einen großen Wert auf die Integration von On-Demand-Angeboten in ihre bestehenden Tarifsysteme legen. Das dadurch bestehende Angebot macht die Nutzung des Gesamtsystems ÖPNV attraktiver und verringert die Notwendigkeit, einen privaten Pkw zu besitzen und zu benutzen. In Schleswig besteht bisher kein entsprechendes Angebot.

Im Rahmen des ÖPNV-Modellprojektes „**SMILE24**“ werden die bestehenden On-Demand-Systeme im ländlichen Raum wie das smarte DorfSHUTTLE im Amt Süderbrarup ausgebaut. Eine Übertragung auf Rand- und Übergangsbereiche der Stadt Schleswig wäre zu prüfen.



## Potenziale Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

---

- Aufwertung des Bahnhofs samt Bahnhofsumfeld
- Verbesserung der ÖPNV-Erreichbarkeit im nördlichen Bereich der Stadt
- Einrichtung weiterer ÖPNV-Haltestellen im neu entstehenden Stadtteil „Auf der Freiheit“
- Barrierefreier Ausbau der ÖPNV-Haltestellen

### 3.5.3. Radverkehr

Damit das Rad als umweltfreundliches Verkehrsmittel auch für weitere Strecken als Alternative zum PKW attraktiv wird, ist eine gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur wichtig. Ein übergeordnetes Routennetz, das wichtige Zentren miteinander verbindet, sollte das Herzstück einer Radinfrastruktur sein, die bis in die Wohngebiete reicht und in sichere Fahrradabstellanlagen mündet. Mit der Radstrategie „Ab aufs Fahrrad im echten Norden“ strebt Schleswig-Holstein bereits seit 2020 an, ein „Fahrrad-Land“ zu werden. Bis 2030 soll der Anteil des Radverkehrs im Bundesland auf 30 % angehoben werden. Die dafür benötigten Maßnahmen und Fördermittel werden in der Radstrategie dargestellt.<sup>13</sup>

Im Jahr 2022 wurde das Radverkehrskonzept für den Kreis Schleswig-Flensburg veröffentlicht. Im Rahmen des Konzeptes wurde ein Hierarchisches Netz System erarbeitet, welches die Basis für die Priorisierung von Ausbaumaßnahmen darstellt. Außerdem werden sowohl lineare als auch punktuelle Mängel der kreisweiten Infrastruktur herausgestellt. Der allgemeine Leitsatz hierbei ist: „Die Radverkehrsinfrastruktur muss Sicherheit, Sicherheitsgefühl und Komfort bieten sowie Erreichbarkeiten per Fahrrad für alle Alters- und Zielgruppen verbessern.“

Die Abbildung 20 zeigt die im Jahre 2022 erfassten, linearen Mängel im Stadtgebiet und unmittelbarem Umland. Bei fast allen bemängelten Radwegen handelt es sich um Wege mit wassergebundenen Oberflächen. Etwa die Hälfte dieser Wege weisen eine schlechte Belagsqualität auf. Zwischenzeitlich wurden einzelne Maßnahmen angestoßen oder umgesetzt (Ausbau Bahnhof-Schloss). Das Konzept ist entsprechend fortzuschreiben und die Übersicht laufend zu aktualisieren.

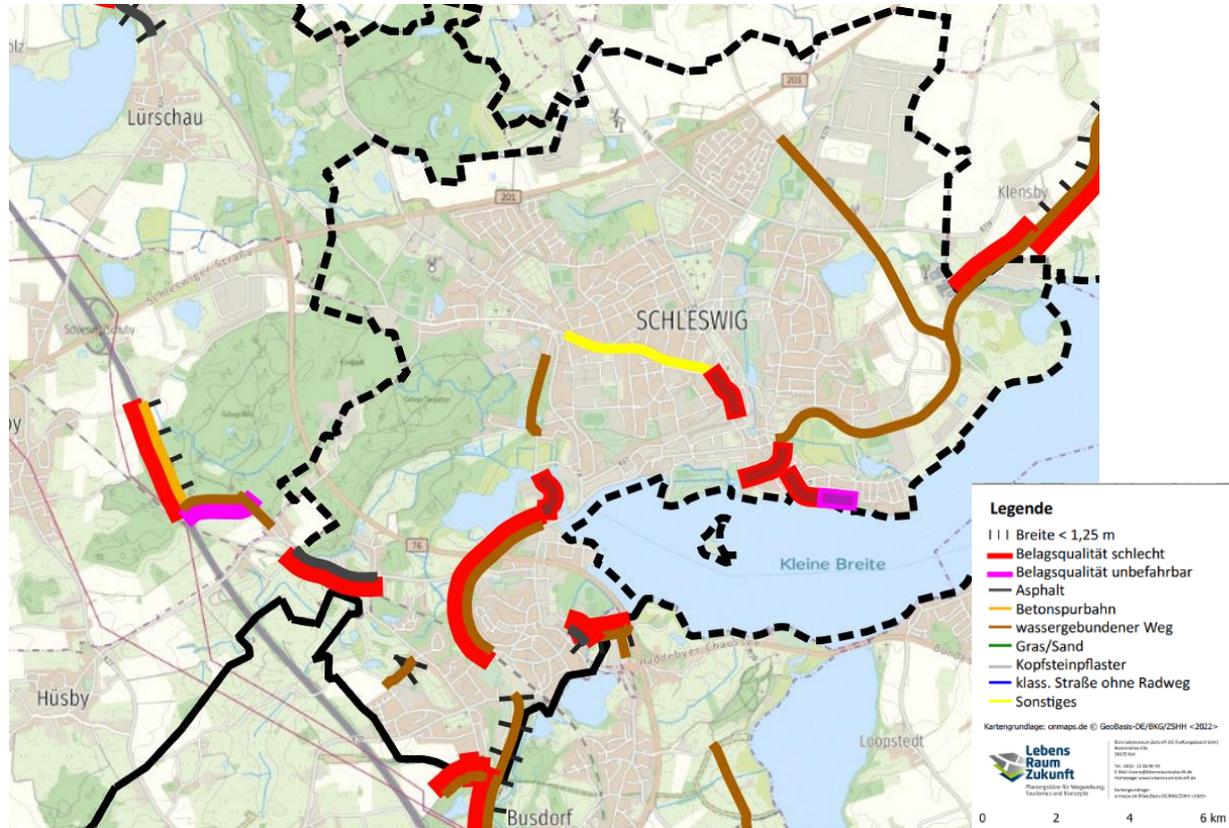
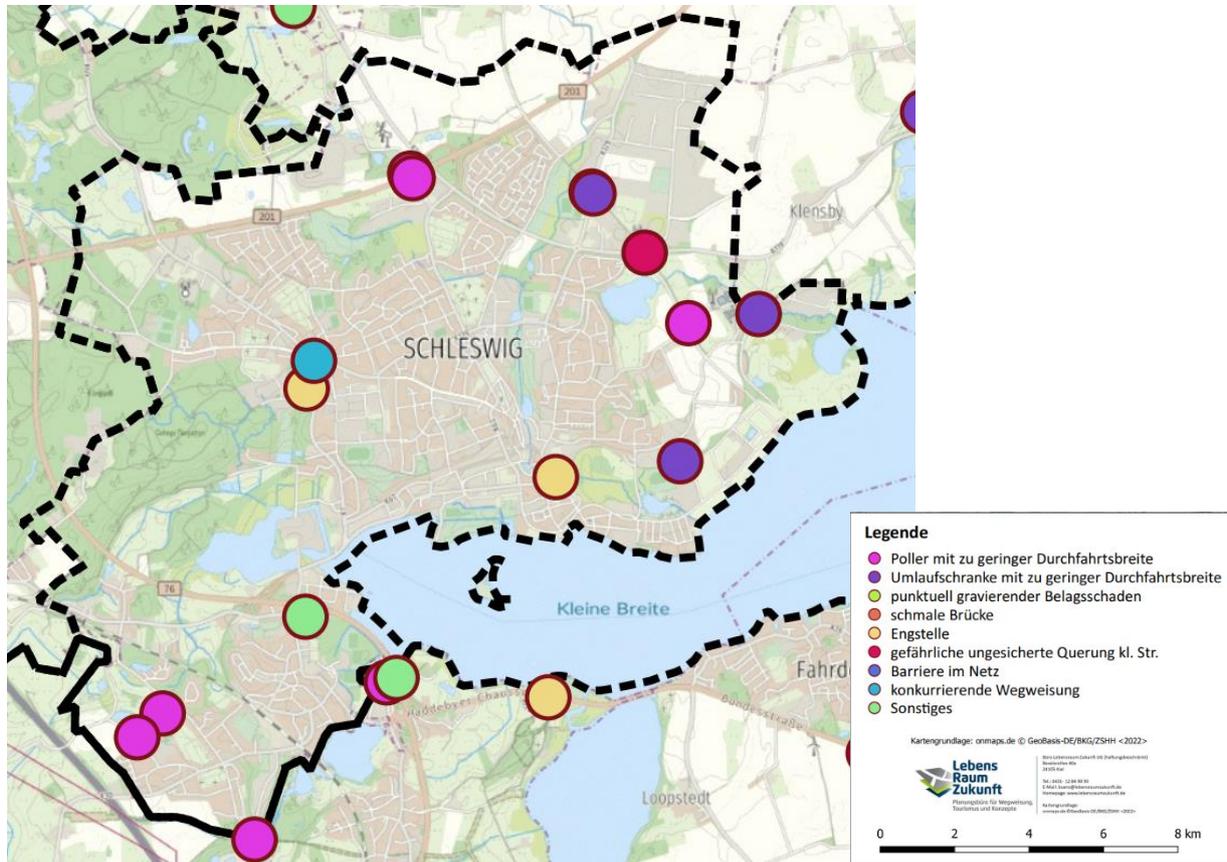


ABBILDUNG 20: LINEARE MÄNGEL (LEBEN RAUM ZUKUNFT, 2022)

<sup>13</sup> Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (2020)

Die Abbildung 21 zeigt die erfassten punktuellen Mängel. Dabei handelt es sich überwiegend um Poller oder Umlaufschranken mit zu geringer Durchfahrtsbreite und Engstellen. Im Nordosten der Stadt wurde eine gefährliche ungesicherte Querung identifiziert.



**ABBILDUNG 21: PUNKTUELLE MÄNGEL (LEBEN RAUM ZUKUNFT, 2022)**

Eine weitere hervorzuhebende Handlungsempfehlung des Radverkehrskonzeptes ist der Lückenschluss im Netz im Zuge der Schubstraße und im Zuge des Friedrichsbergs.

Im Rahmen des Förderprojekts „alte Kreisbahntrasse“ plant die Stadt Schleswig, die Wegestrecke für Radfahrende vom Bahnhof über den ZOB bis zu dem in der Entstehung befindlichen neuen Stadtteil „Auf der Freiheit“ zu optimieren und damit die Fahrzeit auf dieser Strecke zu verkürzen.

Weitere kleinteilige Maßnahmevorschläge wurden im Rahmen der Klimawerkstatt benannt. Hierbei wurde auch der Wunsch nach einer weitergehenden baulichen Trennung von Radwegen, einem verstärkten Winterdienst und dem Ausbau der Beleuchtung von Radwegen formuliert.

Als Ergänzung zu diesen Maßnahmen sollen mobile Abstellmöglichkeiten für 200 Fahrräder angeschafft und bei Großveranstaltungen auf temporären Fahrradparkplätzen aufgestellt werden.

Mit **Fahrradabstellanlagen** können zusätzliche Impulse zum Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad und den ÖPNV gesetzt werden. Hierfür spielen die einfache Zugänglichkeit von öffentlichen Fahrradabstellanlagen eine bedeutende Rolle. Öffentliche Fahrradabstellanlagen können an den Bushaltestellen - z.B. im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen oder beim Um- und Ausbau von Haltestellenbereichen – oder im Bereich von Einzelhandelsstandorten, Schulen und in Wohngebieten errichtet werden. Für das Schaffen von attraktiven Fahrradabstellanlagen müssen jedoch eine gewisse

Flächenverfügbarkeit sowie sicherere und witterungsgeschützte Abstelloptionen vorhanden sein. Bei Bushaltestellen und im Bereich von Einzelhandelsstandorten lässt sich dies häufig auf freien Flächen oder Parkplätzen realisieren. Im Bereich der Wohngebiete hingegen lassen sich für verschiedene Quartierstypen unterschiedliche Realisierbarkeiten von Fahrradabstellanlagen feststellen. Bei Neubauquartieren können ebenerdige und sichere Fahrradabstellmöglichkeiten gleich bei der Planung mitberücksichtigt werden. Im Bereich der Einfamilien- und Reihenhäuser bietet der private Außenraum häufig die Möglichkeit, zumindest Fahrradabstellanlagen für den eigenen Gebrauch zu installieren.

**Bikesharing** bietet die Möglichkeit, an festgelegten, öffentlichen Stationen Fahr- und Lastenräder auszuleihen und somit ein Fahrrad spontan und nach Bedarf zu nutzen. Fahrradverleihmöglichkeiten werden auf lokaler Ebene, z.B. im Umfeld touristischer Ziele bzw. durch Beherbergungsbetriebe, angeboten. Über das ÖPNV-Modellprojekt „SMILE24“ (Schlei-Mobilität: innovativ, ländlich, emissionsfrei und 24/7) werden 2024 an 13 Standorten in Schleswig Leihfahrräder aufgestellt: Zob, Rathausmarkt, Schloss Gottorf, Königswiesen, Kreishaus, Hafen, Helios-Klinikum, Schwimmhalle, Pauluskirche, BBZ, Dannewerkschule und A.P.-Møller-Schule. Über eine App kann die Verfügbarkeit überprüft und die Buchung der Leihfahrräder erfolgen. Eine kostenlose Nutzung der Räder ist für die erste halbe Stunde möglich, erst danach fällt eine Gebühr an. Nach der Nutzung können die Leihfahrräder an jeder Station in der gesamten Schleiregion abgegeben werden. Das Projekt ist zeitlich soll zunächst bis Ende 2025 in Schleswig getestet werden. Wenn das Angebot gut angenommen wird und die Nachfrage groß genug ist, könnte das Projekt in Schleswig langfristig betrieben werden.



## Potenziale Radverkehr

---

- Beseitigung von linearen und punktuellen Mängeln im Radverkehrsnetz
- Lückenschluss im Radverkehrsnetz in Schubystraße und am Friedrichsberg

### 3.5.4. Fußverkehr

Der Fußverkehr stellt die Basismobilität des Menschen dar und ist die klimafreundlichste Fortbewegungsmöglichkeit. Wer seinen engsten Lebensraum nicht oder nur schlecht verlassen kann, bleibt vom gesellschaftlichen Leben ausgeschlossen. Damit das Z Fußgehen attraktiv ist, müssen Nutzungen im Stadtgebiet verteilt sein und das Konzept „Stadt der kurzen Wege“ beherzigt werden. Die Grundlage dafür bilden vor allem die Angebotsvielfalt mit Gütern des täglichen Bedarfs und eine Nutzungsgemischte Struktur (Wohnen, Arbeit, (Nah-)Versorgung, Dienstleistungen, Freizeit- und Bildung, Erholung).

Das Fußwegenetz sollte zusammenhängend und engmaschig sein, damit Z Fußgehende ihre Ziele möglichst direkt und ohne Umwege erreichen können. Indem Sackgassen für den Fußverkehr durchlässig gemacht und Passagen durch Grundstücke oder Gebäude geöffnet werden, können Abkürzungen für Fußgänger\*innen geschaffen und Lücken im Fußwegenetz geschlossen werden. Außerdem sind bestehende Fußwege zu erhalten.

Darüber hinaus braucht es für einen fußgängerfreundlichen Alltag eine barrierearme Fußwegeinfrastruktur, die eine sichere Fortbewegung gewährleistet. Um die barrierefreie

Nutzungsmöglichkeit der Fußwege für möglichst alle Menschen sicherzustellen, ist neben der richtlinienkonformen Planung und Gestaltung der Fußwege auch für eine ganzjährig barrierefreie Benutzbarkeit der Fußverkehrsinfrastruktur zu sorgen. Außerdem sind Aspekte wie Erholungsort z.B. in Form von Sitzbänken und sichere Querungen zu berücksichtigen.

Einführung von Tempo-30-Zonen eignen sich gut, um ein attraktiveres Umfeld für den Fußverkehr zu schaffen und vor allem das Überqueren von Straßen zu erleichtern. Die Einführung von Tempo-30-Zonen ist sehr kostengünstig, da außer der Zonenbeschilderung im Allgemeinen keine baulichen Maßnahmen erforderlich sind, wenngleich die Temporeduktion durch bauliche Maßnahmen (etwa visuelle Fahrbahneinengungen oder Reduktion überbreiter Querschnitte) unterstützt werden soll. Die Einrichtung einer Tempo-30-Zone bedarf zwar nicht der Begründung einer erheblichen Gefahr, wohl aber muss die Einrichtung einer Tempo-30-Zone zwingend geboten sein (StVO).

Insgesamt sollten Optimierungs- und Verbesserungspotenziale kontinuierlich überprüft und umgesetzt werden. Denn die Angebotsqualität der Fußwege, die Führung des Fußverkehrs im Straßenraum sowie das subjektive Sicherheitsempfinden sind von wesentlicher Bedeutung, um den Anteil des Fußverkehrs am Modal Split zu erhalten und auszubauen. Als Baustein im Rahmen des zukünftigen Verkehrsentwicklungsplanes lassen sich die genannten Aspekte sowie die Wechselwirkungen zu den anderen Mobilitätsarten gezielt miteinander verbinden.

Im Rahmen der Voruntersuchung des Projekts "Innenstadtsanierung", welches mit Mitteln aus dem Programm "Stadtumbau West" vom Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein gefördert wird, wurden verschiedene Maßnahmen entwickelt, die zur Attraktivitätssteigerung des Fußverkehrs in der Innenstadt beitragen können. Hierzu zählen:

- die Verbesserung von Wegeverbindungen u.a. zwischen Stadtweg und Königswiesen, zur Verknüpfung des Naturraums Schlei mit der Innenstadt sowie mit umliegenden Grünflächen,
- die Umgestaltung der Fußgängerzone (Stadtweg) und des Capitolplatzes inklusive des platzbegleitenden Abschnittes der Plessenstraße, zur Stärkung der Versorgungsfunktion der zentralen Innenstadt sowie zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität,
- Maßnahmen zur Umgestaltung der Königstraße und des Schwarzen Weges, u.a. Pflanzung von Straßenbäumen, baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Querungsmöglichkeit, Maßnahmen zur Reduzierung der Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs.



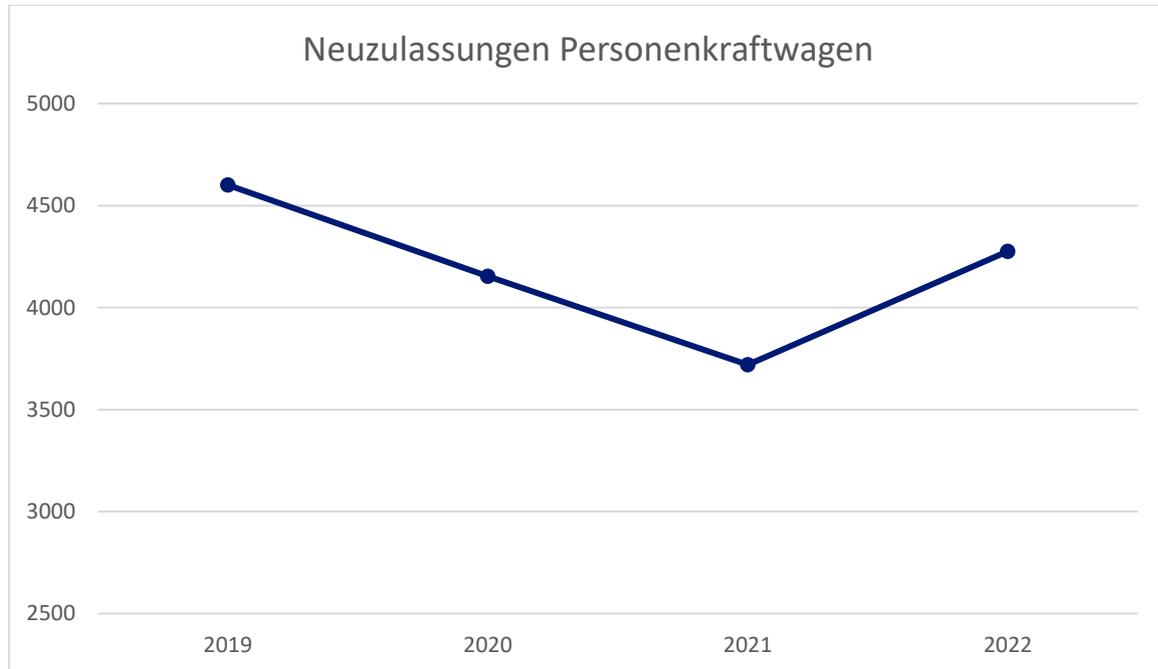
## Potenziale Fußverkehr

---

- Kontinuierliche Prüfung der Optimierungs- und Verbesserungspotenziale für ein zusammenhängendes, möglichst engmaschiges und barrierearmes Fußwegenetz
- Berücksichtigung des Fußverkehrs im Verkehrsentwicklungsplan
- (weitere) Umsetzung der Maßnahmen aus dem Projekt „Innenstadtsanierung“

### 3.5.5. Motorisierter Individualverkehr (MIV)

PKW-Dichte des Kreises Schleswig Flensburg pro 1.000 Einwohnende liegt mit 610 PKW über der Anzahl des Landes Schleswig-Holstein mit 543 PKW. Die Zahl der Neuzulassungen ist von 2019 bis 2021 stetig gesunken. Im Jahr 2022 gab es einen erneuten Anstieg der Zulassungen.<sup>14</sup>



**ABBILDUNG 22: ENTWICKLUNG DER NEUZULASSUNGEN (PKW) IN SCHLESWIG (QUELLE: ZEBAU GMBH NACH KRAFTFAHRTBUNDESAMT)**

Der ruhende MIV und die damit einhergehenden Stellplätze nehmen besonders im Schleswiger Zentrum viel Fläche ein und sind im Stadtraum unattraktiv anzusehen. Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde vorgeschlagen, das Parkraumangebot grundlegend zu überdenken, ein Parkraummanagement einzuführen und bspw. den Stadtfeld während des Parkhausbaus als begleitender Modellversuch mit einem Transferangebot zum dezentralen Parken zu nutzen.

Mit einem Parkraummanagement lassen sich die Parkplatzflächen im Stadtgebiet effizient nutzen, Verkehrsstaus zu reduzieren und die Verfügbarkeit von Parkplätzen verbessern. Das sorgt für mehr Zufriedenheit bei allen Verkehrsteilnehmer\*innen, verbessert die Lebensqualität in Schleswig und schafft durch die Umnutzung oder Bündelung von Stellplätzen neue Aufenthaltsorte. Die typischen Aufgaben eines Parkraummanagements sind die Parkraumbewirtschaftung, indem durch Stellplatzausweisungen, Parkgebühren und Parkzeiten die Nutzung des Parkraums gelenkt wird, die Installation von Parkleitsystemen, die Einrichtung von Park+Ride-Angeboten sowie die Parkraumüberwachung. Als Thema wurde im Rahmen der Klimawerkstatt die Schaffung von privaten Wohnmobilparkplätze außerhalb der Stadt angesprochen. Ein Parkraummanagement ist dabei nicht nur auf den MIV beschränkt, sondern kann auch durch die Bereitstellung von ausreichend sicheren und komfortablen Fahrradstellplätzen die Nutzung des Fahrrads als Alternative zum Auto fördern.

Neben dem ÖPNV und dem Fuß- und Radverkehr stellt das Carsharing eine weitere Säule des Umweltverbundes dar. Der Trend „Nutzen statt Besitzen“ kann zu einer Reduzierung des MIV

<sup>14</sup> Kraftfahrtbundesamt Zulassungsbezirke (2019, 2020, 2021, 2022)

beitragen, da durch ein **Carsharing-Angebot** z.B. die Anschaffung eines Zweitwagens vermieden werden kann oder die meisten Fahrten per Rad oder ÖPNV geleistet werden können, ohne dass auf ein PKW vollständig verzichtet werden muss. Beim stationsgebundenen Carsharing wird eine Fahrzeugflotte (in der Regel unterschiedliche Fahrzeugtypen vom Kleinwagen bis zum Transportfahrzeug) an festgelegten Carsharing-Stationen zur Verfügung gestellt. Die Ausleihe funktioniert, indem die Fahrzeuge selbständig über eine Buchungsplattform (Website oder Smartphone-App) reserviert und anschließend mit einer Chipkarte geöffnet werden. Die Nutzung von Freefloating-Fahrzeugen ist dagegen jeweils auf individuelle Geschäftsgebiete beschränkt. Alternativ werden an einzelnen Standorten engumfasste Rückgabepunkte angeboten bzw. sind diese Teile von Mobilitätspunkten, um auch Quartiere außerhalb der großflächigen Geschäftsgebiete abdecken zu können. Zum jetzigen Zeitpunkt besteht in der Stadt Schleswig das Angebot Flow Carsharing mit vier Standorte mit jeweils einem Fahrzeug (Seat Mii electric) am Stadthafen, am Bahnhof, am Stadtfeld und am Rathaus.



### Potenziale Motorisierter Individualverkehr (MIV)

---

- Förderung eines Parkraummanagements
- Ausbau des Carsharing-Angebots

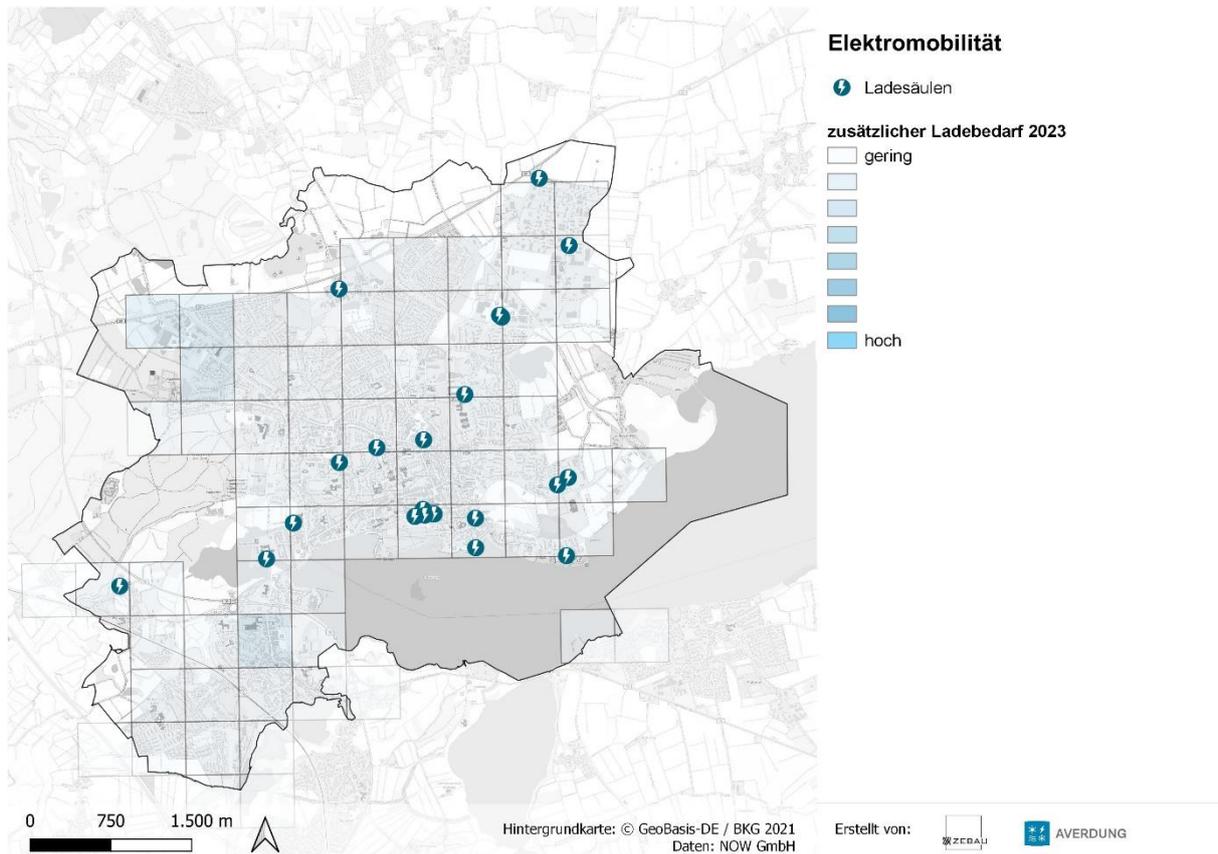
### 3.5.6. Elektromobilität

Der Wandel hin zur Elektromobilität in der deutschen Autoindustrie nimmt Fahrt auf: Mehr als jeder fünfte Neuwagen verfügt laut Zulassungszahlen des Kraftfahrt-Bundesamts des Jahres 2022 über einen rein elektrischen Antrieb. Bis zum Jahr 2030 wird nach Prognosen der Landeskoordinierungsstelle Elektromobilität Schleswig-Holstein jeder fünfte Wagen auf den Straßen Schleswig-Holsteins ein Elektroauto sein. Das progressive Szenario geht von noch weit höheren Zahlen aus. Mit der Verbreitung von Elektrofahrzeugen ist jedoch auch ein Ausbau der Ladeinfrastruktur erforderlich. Denn der Umstieg auf ein Elektrofahrzeug ist nur dann attraktiv, wenn eine ausreichende Versorgung mit Ladeinfrastruktur vorhanden ist. Dabei ist die Umsetzung von E-Ladeinfrastruktur auf zwei Ebenen zu fokussieren: an den öffentlich zugänglichen Stellplätzen und in privaten Bereichen.

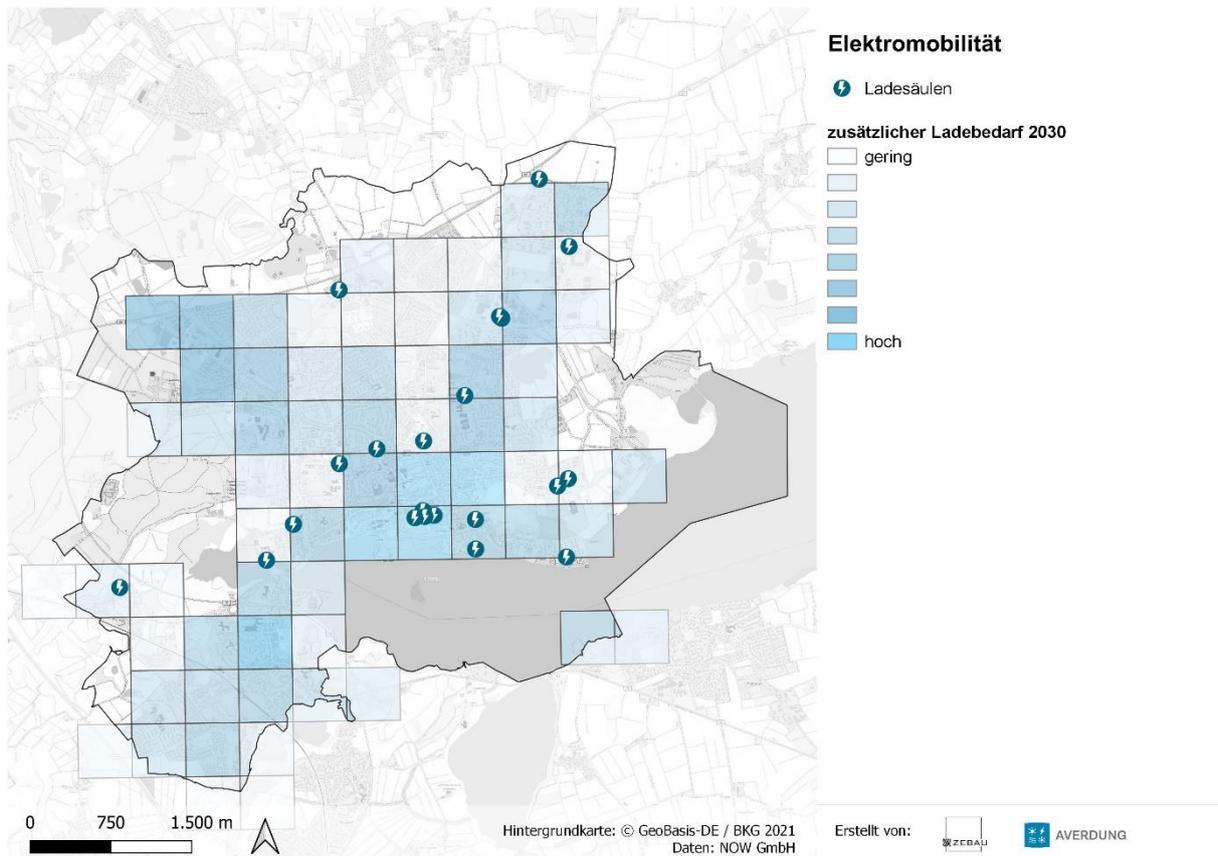
**Öffentliche Ladestationen** sind für alle Nutzer\*innen frei zugänglich und nicht auf einen bestimmten Personenkreis beschränkt. Sie müssen sich nicht zwingend im öffentlichen Raum befinden, sondern können z.B. auch auf dem zum Einzelhandel gehörenden Parkplatz aufgestellt werden, sofern sie einem unbeschränkten Benutzerkreis und nicht nur Kunden\*innen zugänglich gemacht werden. Öffentliche Ladestationen sind insbesondere für diejenigen wichtig, die ein Elektrofahrzeug nutzen möchten, derzeit aber keine Möglichkeit haben, das Fahrzeug zuhause zu laden, weil sie zum Beispiel in Mietwohnungen wohnen, ohne eigenen Stellplatz und somit ohne die Möglichkeit, eine private Ladeinfrastruktur zu schaffen. Öffentliche Ladepunkte dienen außerdem der Aufladung auf längeren Strecken (z.B. an Landstraßen) oder im wohnungsfernen Alltag (z.B. beim Einkaufen).

In Schleswig befinden sich 21 Elektro-Ladestationen (vgl. Abbildung 23). Die Ladestationen werden von diversen Anbietenden betrieben, woraus sich aufgrund unterschiedlicher Bezahlssysteme und Plattformen Zugangsschwierigkeiten für die Nutzenden ergeben.

Mit Hilfe des StandortTOOL der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie GmbH lässt sich der Bedarf an öffentlicher Ladeinfrastruktur für 2030 aufzeigen. Die Bedarfe werden auf Grundlage der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur sowie des Fahrzeug- und Ladeinfrastrukturbestands berechnet und berücksichtigen zudem Daten über das Mobilitätsverhalten der Nutzenden. Für Schleswig zeigt sich bis 2030 ein mittlerer bis erhöhter Bedarf an zusätzlicher Ladeinfrastruktur (bei einem öffentlichen Ladeanteil von 15 %) (vgl. Abbildung 24).



**ABBILDUNG 23: LADEFRAKTRUKTUR 2023**



**ABBILDUNG 24: BEDARF ZUSÄTZLICHE LADEINFRASTRUKTUR 2030**

Zur Abdeckung der Ladebedarfe sind als Ergänzung zu der öffentlichen Ladeinfrastruktur **Ladepunkte im privaten Bereich** zum Beispiel auf Stellplatzanlagen zu errichten. Besonders in Wohnquartieren ist davon auszugehen, dass der Großteil des Ladebedarfs zukünftiger Elektrofahrzeuge von den Bewohner:innen ausgeht. In Neubauquartieren und Einfamilienhausgebieten kann eine Ladeinfrastruktur mittels Wallboxen kostengünstig geschaffen werden, da Stellplätze in der eigenen Garage oder in Tiefgaragen vorhanden sind und ein einfacher Stromanschluss gewährleistet ist. Bei Sammel-Stellplatzanlagen können Lademöglichkeiten durch die privaten Eigentümer:innen oder Wohnungsbauunternehmen umgesetzt werden. Um diese Lademöglichkeiten auch kostengünstiger zu realisieren, gibt es verschiedene Betriebsmodelle, bei denen Ladepunkte nicht einem einzigen Stellplatzmietenden, sondern mehreren Nutzer:innen zugewiesen werden und Ladezeiten auf digitalem Wege gebucht werden können. Eine weitere Option ist die Installation von Lademöglichkeiten auf Stellplatzanlagen am Arbeitsplatz, sodass die privaten Fahrzeuge während der Arbeitszeiten geladen werden können. Insbesondere für Nutzende ohne eigene Lademöglichkeiten kann dies die einzige Ladeoption darstellen und sollte daher vorangetrieben werden.

## Potenziale Elektromobilität

- Bedarfsgerechter Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

### 3.5.7. Inter- und Multimodalität

Ein breit aufgestelltes ÖPNV-Netz und gut ausgebaute Fuß- und Fahrradwege, die durch Sharing-Alternativen ergänzt werden, bilden die Grundlage für einen umweltfreundlichen Verkehr. Mit Intermodalität wird die Nutzung verschiedener Mobilitätsangebote innerhalb eines Weges bezeichnet. Multimodal sind Menschen dann unterwegs, wenn sie für unterschiedliche Wege auf andere Verkehrsmittel zurückgreifen.

Angebote für **Park+Ride** und **Bike+Ride** bieten die Möglichkeit, in unmittelbarer Nähe von ÖPNV-Haltestellen das Auto bzw. das Fahrrad zu parken und dort direkt auf den ÖPNV umzusteigen. Dadurch können unkompliziert intermodale Wegekette gebildet werden und das Angebot, den Umweltverbund stärker zu nutzen, wird deutlich attraktiver. Das Radverkehrskonzept empfiehlt die Installation einer Bike+Ride Anlage mit überdachten und abschließbaren Abstellanlagen, sowie die Installation einer Fahrrad-Servicestation am Bahnhof Schleswig. Die Einrichtung von Abstellanlagen ist für 2024 geplant. Auch am ZOB ist die Errichtung einer attraktiven Bike+Ride Anlage sinnvoll. Vorgeschlagen werden hier überdachte Fahrradbügel. Diese Maßnahme sollte idealerweise in die bereits laufenden Umbaumaßnahmen des ZOBs integriert werden.

Die NAH.SH hat für die B+R-Anlage einen Rahmenvertrag mit der Firma Höfer Metallbau GmbH geschlossen. Dadurch muss der Hochbau nicht ausgeschrieben werden und Kommunen in Schleswig-Holstein können die Anlage zu einem festen Preis beziehen. Durch den modularen Aufbau verringern sich außerdem die Planungskosten. Das Zugangssystem für Sammelschließanlagen wird von der Green Mobility Solutions GmbH betrieben und ist ebenfalls über einen Rahmenvertrag abgedeckt. Der Anbieter liefert und installiert die Hardware und übernimmt die finanzielle und organisatorische Abwicklung der Vermietung. Außerdem ist er Ansprechpartner für die Kommunen. Weiterhin können Kommunen für Bike+Ride-Angebote an Bahnhöfen Finanzmittel des Landes Schleswig-Holstein in Anspruch nehmen. Die NAH.SH GmbH verwaltet diese Finanzmittel für das Land und ist die zentrale Ansprechpartnerin für die Kommunen. Gefördert werden die Planungskosten bis zu 75 % und die Baukosten der Anlagen bis zu 75 %.

Für die Vernetzung von Mobilitätsangeboten für eine verbesserte Multimodalität gibt es Lösungsansätze in unterschiedlichen Maßstäben, die je nach lokalen Voraussetzungen gegeneinander abgewogen werden müssen:

- **Mobilitätsstationen** bieten neben den verschiedenen Mobilitätsangeboten zusätzlich Informationen sowie die Vermittlung von zum Beispiel Fahrten, Sharing-Angeboten und Bike+Ride-Plätzen. Die Umsetzung einer Mobilitätsstation muss modular und individuell anpassbar sein, um auf die individuellen Anforderungen aus dem Umfeld reagieren zu können.
- **Mobility Hubs** sind die städtebauliche Weiterentwicklung von Mobilitätsstationen. Das Grundprinzip umfasst eine belebte nutzungsgemischte Erdgeschosszone mit Dienstleistungen, Nahversorgung und gemeinschaftlichen Funktionen für das Quartier. In den oberen Geschossen der Mobility Hubs parken private Pkw. Die Flachdächer können begrünt werden und Funktionen von Gärten, Spiel-, Sport- und Freizeitflächen übernehmen und zugleich als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie zur Regenrückhaltung, Energieproduktion und Verbesserung des Mikroklimas dienen.
- **Quartiersgaragen** bieten Parkmöglichkeiten für bestimmte, abgegrenzte Quartiere und orientieren sich zumeist an der Stellplatznachfrage der dortigen Bewohnerinnen und Bewohner, müssen aber nicht notwendigerweise auf diesen Bedarf begrenzt sein. So lassen

sich in Quartiersgaragen auch Parkmöglichkeiten für Besucherinnen und Besucher, Carsharing-Fahrzeuge oder Fahrradabstellanlagen integrieren. Neben der Bündelung von Mobilitätsangeboten im Quartier reduzieren Quartiersgaragen den ruhenden Verkehr durch das Dauerparken, wodurch verkehrliche Maßnahmen zugunsten des Fuß- und Radverkehrs möglich werden. In ihrer Betriebsform ähneln Quartiersgaragen zwar eher öffentlichen Garagen, jedoch müssen Dauernutzer\*innen in der Regel im unmittelbaren Umkreis des Standortes gemeldet sein.



### Potenziale Inter- und Multimodalität

---

- Ausbau Bike+Ride am Bahnhof und ZOB
- Förderung der Vernetzung von Mobilitätsangeboten

## 3.6. Klimaanpassung und Naturschutz

Die Auswirkungen und Folgen des Klimawandels sind gegenwärtig bereits spürbar. Auch in Norddeutschland nehmen Hitzetage und Starkregenereignisse bis 2050 deutlich zu und stellen Städte und ihre Bewohner:innen so vor neue Herausforderungen. Insbesondere Kinder und ältere Menschen, aber auch alle anderen Bewohner:innen sind den immer größeren Hitze-Belastungen ausgesetzt. Neben den Hitzetagen stellen die häufigeren und intensiveren Starkregenereignisse eine Herausforderung für die Städte und Gemeinden da. Starkregenereignisse führen insbesondere zu Schäden an Infrastrukturen. Auch hier ist eine Anpassung an die zu erwartenden Ereignisse sinnvoll, um Schäden vorzubeugen und zu vermeiden. Steigende Temperaturen und längere Trockenperioden gefährden neben uns Menschen auch die Ökosysteme. Oft sind gerade die Arten und Lebensräume betroffen, die bereits jetzt in ihrer Existenz bedroht sind und so durch den Klimawandel weiter unter Druck geraten. Der Schutz von Natur und Landschaft ist daher auch vor dem Hintergrund des Klimawandels sinnvoll. Die Stadt der Zukunft muss daher mit den klimatischen Änderungen umgehen oder diese ausgleichen können. Dafür muss erfolgreicher Klimaschutz mit Klimaanpassung und aktivem Naturschutz einhergehen und Städte bereits jetzt **klimafreundlich, artenreich** sowie **hitzeangepasst, wassersensibel** und **resilient** gestaltet werden.

Unversiegelte Flächen, wie Grün- und Wasserflächen spielen eine wichtige Rolle bei der aktiven Klimaanpassung, sowohl in Hinblick auf Starkregenereignisse als auch auf die Reduktion und Vermeidung von Hitzeinseln. Weiterhin kommt bestehenden Grün- und Wasserflächen großes Potenzial für eine ökologische Entwicklung von Natur und Landschaft bei gleichzeitiger Einbindung der Erholungsnutzung zu. Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind sie wichtige Flächen zur Erhöhung der Biodiversität.

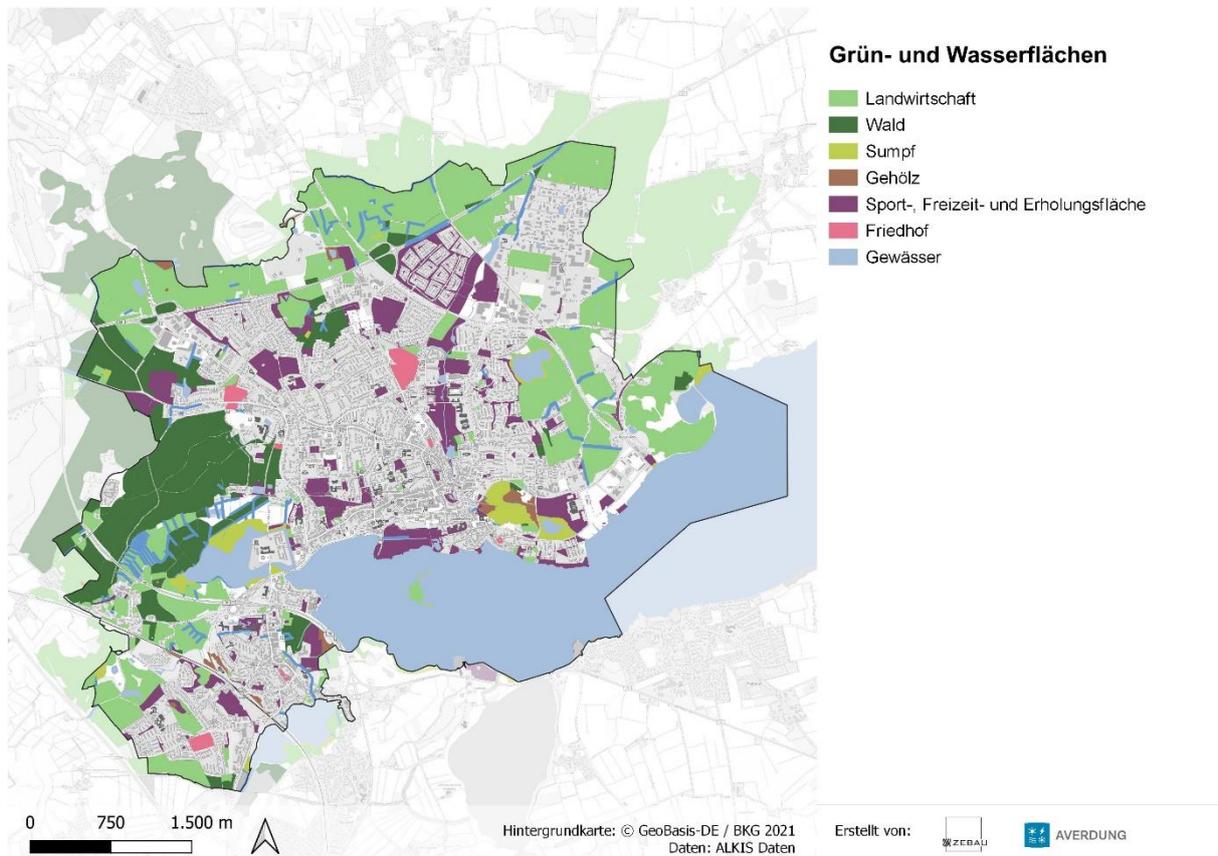


ABBILDUNG 25: GRÜN- UND WASSERFLÄCHEN

### 3.6.1. Biodiversität und Naturschutz

Schleswig ist Teil des Naturparks Schlei, die Schlei selbst ist ein Gebiet der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Gebiete, Richtlinie 92/43/EWG) und ein Europäisches Vogelschutzgebiet (Richtlinie 2009/147/EG). Das FFH-Gebiet umfasst weiterhin den Staatsforst Schleswig und den Stadtpark Königswiesen.

Durch die Nutzung verschiedenster Strukturen und Flächen kann es zur Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen kommen. Aufgrund dessen kommt es zur negativen Beeinflussung der Biodiversität. Neben Verkehrswegen und Siedlungsstrukturen unterbrechen unattraktive, ausgeräumte landwirtschaftliche Flächen die Lebensräume von Flora und Fauna. Die Schaffung und den Erhalt eines örtlichen **Biotopverbundes** führt zur Vernetzung lokaler einzelner Biotope. Diese sollten auf die Ansprüche der heimischen Arten ausgelegt sein. Grundsätzlich können Wald-, Feucht- und extensiv genutzte Grünflächen sowie Fließgewässer sogenannte „Lebensraumnetze“ entwickeln, die zu den bedeutenden örtlichen Biotopverbundachsen zählen. In Schleswig besteht ein wichtiges Biotopverbundsystem entlang des Mühlenbachs. Außerdem stellt der Staatsforst Schleswig einen Schwerpunktbereich dar. Zudem hat die Stadt Schleswig 2021 beschlossen, einen Klimawald zu pflanzen. Auf einer Fläche von 4,8 ha wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte, im Stadtbesitz befindliche Acker- und Grünlandflächen aufgeforstet. Die Fläche im Nordosten der Stadt verbindet vorhandene kleinere Waldflächen zu einem Biotopverbund und weist zudem die Möglichkeit einer zukünftigen Erweiterung um 6,4 ha auf.

Insbesondere im Innenstadtbereich sollten weitere Baumstandorte geprüft werden. Im Rahmen der Klimawerkstatt wurden u.a. die Mittelstreifen einzelner Straßen sowie der neue ZOB-Vorplatz und das Anlegen und Kartieren von Streuobstwiesen benannt.

Innerhalb des Siedlungsraums besteht Potential zur **Anlegung von Blühstreifen oder auch größer angelegten Blühwiesen**. Blühwiesen können entlang von Verkehrswegen angelegt werden oder z.B. in naturnahen Parkanlagen. Mehrjährige Blühflächen wirken sich positiv auf die heimische Insektenvielfalt aus und steigern die Attraktivität von Räumen. Von Juni 2021 bis Ende 2023 förderte die Stadt Schleswig im Rahmen des Beschlusses „bienen- und insektenfreundliche Stadt Schleswig“ Privatinitiativen (von Privatpersonen auf privaten Flächen) zur Erhaltung und Förderung der naturräumlichen Vielfalt für eine nachhaltige Entwicklung der Lebensbedingungen von Bienen und Insekten. Förderfähig waren Einzelmaßnahmen wie zum Beispiel die Anlage von Wiesen, Blüh- und Staudenfläche, die Pflanzung von insektenfreundlichen Gehölzen oder Bäumen, die Aufstellung von „Insekten- u. Bienenhotels“ sowie Maßnahmenkombinationen.

Neben der Pflanzung von Blühstreifen- und Wiesen kann auch ökologisch orientierte Grünflächenpflege zu mehr Biodiversität, Artenvielfalt und dem Schutz von Insekten beitragen. Mäharbeiten auf geeigneten Flächen wie z.B. Straßenbegleitgrün und innerhalb von Parkanlagen sollten hierbei reduziert werden. Dem Insektensterben und seinen Folgen lässt sich weiterhin entgegenwirken, indem in Verdichtungsräumen Nahrungsquellen für die Insekten bereitgestellt werden. Auch Insektenhotels und liegendegebliebenes Totholz bieten Unterschlupf. Eine besondere Maßnahme ist die Begrünung der Dächer von Bushaltestellen.

Neben den existierenden Grünflächen wie Parkanlagen und landwirtschaftlichen Kulturflächen bieten sich in dichten besiedelten Bereichen, wie den Stadtzentren, verschiedene Ansätze insbesondere an Gebäuden an, wie **Animal Aided Design und naturnahe Bauwerksbegrünungen**.

Neben Habitatbäumen in Wäldern bieten auch alte, nischenreiche Gebäude, welche häufig im Fokus energetischer Modernisierungen stehen, Brutstätten für verschiedene Vogel- und Fledermausarten. Diese Brut- und Fortpflanzungsstätten sind jedoch nach §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders schützenswert und dürfen nicht zerstört werden. Um Artenschutz und Klimaschutz zu vereinen, sollte daher die Arterfassung bereits vor dem Sanierungsbeginn durch Fachplanende durchgeführt werden, sodass Niststätten frühzeitig ersetzt und Populationen umgesiedelt werden können. Nisthilfen können einerseits in die Wärmedämmung integriert werden, andererseits von außen an die Fassade angebracht werden. Die damit einhergehenden Änderungen an der Fassade sind teilweise kaum wahrnehmbar.



## Potenziale Biodiversität und Naturschutz

---

- Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und Öffentlichkeitsarbeit für umgesetzte Maßnahmen
- Anlegen von Blühwiesen, Verstetigung des Förderprogramms
- Sicherung und Förderung von hoher Artenvielfalt und Biodiversität, bei gleichzeitiger Verbesserung der Erholungsnutzung in Grünanlagen
- Pflanzung von klimaangepassten Bäumen und Gewächsen

### 3.6.2. Starkregen und Hitze

Durch den Klimawandel bedingte Veränderungen der Niederschlagssumme und eine mögliche Zunahme von Starkregenereignissen in Schleswig können zu Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen führen, insbesondere wenn Regenwasser nicht schnell genug abfließen oder versickern kann und sich an überlasteten Abwasser- und Entwässerungssystemen zurückstaut. Insbesondere Senken im Stadtgebiet sowie angrenzende Nutzungen sind besonders von Überflutungen betroffen, z.B. Unterführungen. Über- oder unterspülte Verkehrsinfrastrukturen können nicht nur Schäden verursachen, sondern auch zu Verkehrsbehinderungen führen. Im Bereich der Gebäude sind vor allem Kellerräume und ebenerdige Hauseingänge betroffen. Besonders schützenswert sind hierbei z.B. Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen sowie Versorgungseinrichtungen. Auf Grundlage einer **Senken- und Fließwegkarte** können erste Einschätzungen getroffen werden, welche Räume in der Stadt besonders von Starkregenfall betroffen sind. Neben der Modellierung dient lokales Wissen dazu, von Starkregen gefährdete Bereiche herauszustellen. Feuerwehreinsatzzahlen z. B. zu leer gepumpten Kellern bieten gute erste Ansatzpunkte, um kleinräumig Betroffenheiten zu identifizieren.

Die **Vermeidung von Versiegelung** oder die aktive Entsiegelung von Flächen, beides in der Klima-Werkstatt in Verbindung mit dem Verbot von Schottergärten vielfach gewünscht, sind wichtige Bestandteile eines zukunftsfähigen Regenwassermanagements. Unversiegelte Flächen fördern die Versickerung des Regenwassers und entlasten so das Kanalnetz. Die Flächenversickerung kann über Grünflächen, Mulden und Rigolen initiiert werden. Aber auch Gründächer halten das Regenwasser zurück und reduzieren somit die Abflussspitzen, denn das Wasser gelangt zeitverzögert in die Kanalisation. Extensiv begrünte Dächer können im Jahresmittel ca. 60 bis 90 % des Gesamtniederschlags zurückhalten. Intensiv begrünte Dächer erreichen einen Wert von fast 99 %. Insbesondere im Fall von Starkregenereignissen können Regenwasserrückhaltebecken und Notwasserwege dazu beitragen, vor Überschwemmungen zu schützen. Die Regenwasserrückhaltung kann unter anderem in die Gestaltung von Grünanlagen, von Plätzen oder anderen Flächen für Sport und Erholung integriert werden.

Die genannten Maßnahmen wirken sich nicht nur positiv auf das Regenwassermanagement der Stadt aus, sondern tragen auch zu einer **Reduktion und Vermeidung von Hitzeinseln** bei. Grün- und Wasserflächen erhitzen sich grundsätzlich weniger stark als z.B. asphaltierte Straßen. Außerdem hat der Prozess der langsamen Verdunstung des in Grünflächen gespeicherten Wassers eine kühlende Wirkung auf die direkte Umgebung. Zusätzlich spielen naturnahe Oberflächen eine entscheidende Rolle beim Erhalt und der Entstehung von Kaltluftentstehungsgebieten und -leitbahnen. Kaltluft entsteht nachts, über natürlichen bzw. naturnahen Oberflächen durch Abstrahlung von Wärme. Die Abkühlung der Oberfläche erfasst auch die bodennahe Luftschicht. Dieser Effekt ist über Flächen mit niedriger Vegetation am höchsten. Höhere Pflanzendecken niedrigere Produktionsraten. Bebaute bzw. versiegelte Flächen besitzen aufgrund ihres hohen Wärmespeichervermögens nur ein sehr geringes Kaltluftproduktionsvermögen. Eine bewusst gewählte Ausrichtung der Gebäude kann jedoch Kaltluftleitbahnen begünstigen. Die Wahl von hellen Baumaterialien und die Begrünung von Fassaden kann die Hitzentwicklung hemmen. Insbesondere in Räumen mit einem hohen Anteil vulnerabler Bevölkerung sind Maßnahmen zu ergreifen, um diese auch zukünftig vor der Hitzeeinwirkung zu schützen. Hierzu dienen kleinteilige, lokale Maßnahmen. Die Bepflanzung durch Bäume kann dazu beitragen, Räume zu verschatten und Bewohner\*innen so Schutz vor der Sonne bzw. Hitze zu bieten. Ein Vorschlag, der auch in der Klima-Werkstatt vielfach genannt wurde. Weiterhin können Trinkwasserspender aufgestellt und öffentliche Gebäude als Orte der Abkühlung nutzbar gemacht

werden. Grünflächen und Bepflanzungen, Sonnensegel und Sitzgelegenheiten sorgen für Kühlung und Erholung und schaffen gleichzeitig attraktive Aufenthaltsorte.

Detaillierte Aussagen zu den Wechselwirkungen zwischen Siedlungsgebiet und Freiraum lassen sich mithilfe einer **Klimaanalyse** treffen. Sie bildet die klimatische Situation einer Stadt, einer Gemeinde oder eines Kreises ab und stellt die Grundlage für die Dringlichkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen dar. Insbesondere bietet eine Stadtklimaanalyse die Möglichkeit, potenzielle Wärmeinseln, Kaltluftentstehungsgebiete und von Starkregen gefährdete Bereiche aufzuzeigen. Zudem fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Kommunen bei der Erstellung eines nachhaltigen **Anpassungskonzepts**.



### Potenziale Starkregen und Hitze

---

- Erstellung einer Senken- und Fließwegkarte
- Optimierung des Regenwassermanagements in stärker versiegelten Bereichen
- Förderung von Bauwerksbegrünung, insbesondere von Gründächern
- Initiierung von Projekten zur Entsiegelung von Flächen, insbesondere im verdichteten Siedlungsraum
- Schutz der vulnerablen Bevölkerung vor Hitzeeinwirkung durch kleinteilige Maßnahmen und Kommunikation

## 3.7. Klimaschutz in Wirtschaft und Konsum

Damit Schleswig bis 2045 die Treibhausgasneutralität erreicht, müssen neben der Verwaltung und den privaten Haushalten auch die Unternehmen in der Stadt klimawirksame Maßnahmen umsetzen. Die gute verkehrliche Anbindung durch die Autobahn und die Bundesstraßen in das Umland machen Schleswig zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort. Hinzu kommt durch die Stadtgeschichte und die historischen Sehenswürdigkeiten, das Kulturangebot, die Schlei und das naturnahe Umland der Tourismus. Die Regionalplanung legt Schleswig als Mittelzentrum fest, sodass die Stadt neben einer qualifizierten Eigenversorgungsfunktion auch die Versorgungsfunktion für das weiträumige, ländlich geprägte Umland einnimmt. Der Einzelhandel der Stadt konzentriert sich auf die Schleswiger Innenstadt mit der Fußgängerzone und dem Schlei-Center. Weitere Einzelhandelsstandorte der Stadt Schleswig sind Friedrichsberg, St. Jürgen und Lattenkamp.

Der Abzug der Bundeswehr und die Schließung von bedeutenden Betrieben wie z.B. Nordzucker, Nordfleisch und Nordmilch in den vergangenen Jahren machte eine Umstrukturierung der Schleswiger Wirtschaft erforderlich.

Die Stadt Schleswig verfügt seit 2009 durch die Gründung von Vertreter:innen der Wirtschaft und der Stadt Schleswig über die Stadtmarketing Schleswig GmbH. Die Aufgaben der Schleswiger Stadtmarketinggesellschaft liegen in der Vermarktung der Stadt Schleswig und in der Förderung der Schleswiger Wirtschaft. Sie fungiert dabei als Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Politik und Verwaltung und vermittelt zwischen den Zielgruppen.

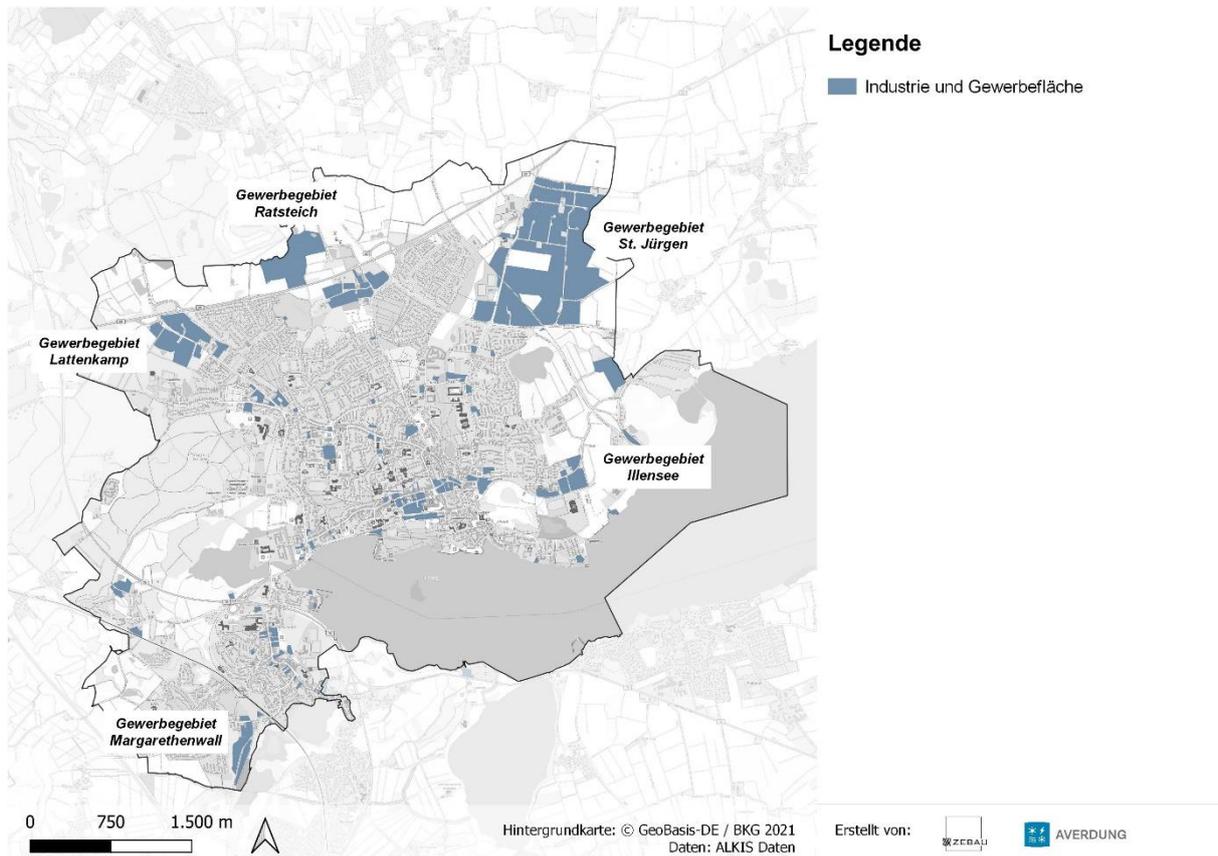
### 3.7.1. Nachhaltiges Gewerbe

Für einen nachhaltigen Gewerbebestand spielen neben der Modernisierung vor allem Energieeffizienzmaßnahmen und ganzheitliche Lösungen eine entscheidende Rolle. Die Stadt Schleswig verfügt über fünf Gewerbegebiete und einen interkommunalen Gewerbepark:

- **Gewerbegebiet St. Jürgen:** In dem Gewerbegebiet im Nordosten der Stadt sind rund 120 Betriebe aus Handel, Gewerbe und Dienstleistung ansässig. Neben der Branchenvielfalt zeichnet sich das Gewerbegebiet durch einen aktiven Gewerbeverein aus, welcher rund 170 Mitglieder teilweise auch aus dem Umland hat. Die Gewerbevereinszeitschrift KOMPASS informiert über die ansässigen Unternehmen und Neuigkeiten aus der Stadt.
- **Gewerbegebiet Lattenkamp:** Das Gewerbegebiet im Nordosten, an der Bundesstraße B 201 gelegen, ist ein frequentierter Einkaufsstandort. Von mehreren Discountern, einem Drogeriemarkt und einer Bäckerei über Geschäfte für Teppiche, Tapeten, Wohnaccessoires und Dekorationsartikel bis hin zu einer Zoohandlung ist hier alles für den täglichen Bedarf zu finden.
- **Gewerbegebiet Ratsteich:** Das Gewerbegebiet Ratsteich befindet sich im Norden der Stadt mit direkter Anbindung an die Bundesstraße B 201. Ansässig sind hier vor allem heim- und handwerklich ausgerichtete Unternehmen wie z.B. Lackierereien, Zimmereien, Gartenbau, Autohändler und Tiefbauunternehmen. Die Schleswiger Werkstätten bieten Menschen mit Behinderungen Teilhabe am Arbeitsleben.
- **Gewerbegebiet Ilensee:** Das Gewerbegebiet im Osten von Schleswig ist bekannt als der Sitz der Kreishandwerkerschaft inklusive der Geschäftsstellen der zehn Mitglieds-Innungen. Dementsprechend sind hier verschiedene Gewerke ansässig. Hinzu kommt, dass das Gewerbegebiet Ilensee Sitz der Schleswiger Stadtwerke und des Stadtmarketings Schleswig ist.
- **Gewerbegebiet Margarethenwall:** Das älteste Gewerbegebiet Schleswigs liegt im Südwesten im Bereich Husumer Baum/Margarethenwallstraße. Die Unternehmensstruktur im Gewerbegebiet ist gemischt: ein KFZ-Betrieb, eine Tankstelle, ein Fitnessstudio, ein Entsorgungsfachbetrieb, ein Geschäft für Geschenkartikel und Bäckereien. Außerdem ist hier die die 1922 gegründete Tauwerkfabrik, die in vierter Generation innovative Produkte aus hochwertigen technischen Textilien produziert und europaweit vertreibt.
- **Gewerbepark Schleswig-Schuby:** Direkt an der Autobahn A7 liegt das 2012 gegründete Gewerbegebiet Schleswig-Schuby des Zweckverbandes Interkommunales Gewerbegebiet (IKG) Gewerbeflächen. Das interkommunale Gewerbegebiet bietet vor allem für überregional tätige Unternehmen mit großem Flächenbedarf Gewerbeflächen von 5.000 bis 60.000 Quadratmeter an. In einem zweijährigen Prozess wurde im Bebauungsplan nachträglich aufgrund der Nachfrage einiger Unternehmen eine 12.000 m<sup>2</sup> große Fläche für eine Wasserstofftankstelle festgesetzt. Die potenzielle Erweiterung des Gebietes soll unter Berücksichtigung von „grünen“ Aspekten erfolgen. Seit rund zwei Jahren ist in den Verkaufsempfehlung der Aspekt „Nachhaltigkeitskonzepte“ enthalten.

Darüber hinaus wird derzeit ein weiteres Interkommunales Gewerbegebiet Schleswig-Schaalby-Nübel vorbereitet. Auch hierfür besteht die Überlegung, einen eigenen Zweckverband zu gründen. Zudem sollen unter Beachtung der Vorgaben der Fördermittelgeber Aspekte von Klimaschutz und Klimaanpassung in den Planungen berücksichtigt werden.

Langfristig wäre es sinnvoll neben den Gewerbevereinen und dem Stadtmarketing ein **Standortmanagement für die Interkommunalen Gewerbegebiete** zu etablieren. Neben der Funktion als Ansprechperson für die Unternehmen vor Ort kann ein Standortmanagement dazu beitragen, gemeinsam mit den Unternehmen das Gewerbegebiet nachhaltige und wettbewerbsfähig weiterzuentwickeln.



**ABBILDUNG 26: GEWERBEGEBIETE**

Das Stadtmarketing Schleswig veranstaltet in Kooperation mit lokalen Partner\*innen wie z.B. der IHK Flensburg und der Kreishandwerkerschaft Schleswig den **Schleswiger Unternehmertag**. Seit 2011 sind Unternehmen aus dem Kreis Schleswig-Flensburg eingeladen, gemeinsam ihr Unternehmen und die Region zukunftsfähig auszurichten. Im Jahr 2023 nahmen über 250 Führungskräfte aus dem Kreis am Schleswiger Unternehmertag unter dem Motto „Stark in stürmischen Zeiten“ teil. Für die Zukunft wäre es sinnvoll, diese kreisweite Veranstaltung zu nutzen, um das Thema Klimaschutz in Unternehmen voranzutreiben und gleichzeitig gute Beispiele der Region aufzuzeigen.

Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde vorgeschlagen, einen Schleswiger Klimapreis im Wechsel mit dem Kulturpreis zu vergeben.

Für einen nachhaltigen Gewerbebestand spielen neben Energieeffizienzmaßnahmen vor allem der Umstieg auf erneuerbare Energien und ganzheitliche Lösungen eine entscheidende Rolle.

Insbesondere die **energetische Gebäudemodernisierung** der gewerblich genutzten Gebäude birgt Potenzial zur Reduktion des Energiebedarfs. Die Bafa fördert die Energieberatung für Nichtwohngebäude im Bestand und im Neubau, die es ermöglichen, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubeziehen und damit die Effizienzpotenziale

zum individuell günstigsten Zeitpunkt auszuschöpfen mit bis zu 8.000 Euro. Die Modernisierung sowie der Austausch von Heizungsanlagen, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, bieten im gewerblichen Bereich ein hohes Potenzial für Treibhausgaseinsparungen. Hier sollten insbesondere die Heizungsanlagen fokussiert werden, die noch immer die mit hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen verbundenen Heizölfeuerungen nutzen.

Mithilfe **anlagenbezogener Energieeffizienzmaßnahmen** lassen sich ebenfalls Treibhausgasemissionen im Gewerbe einsparen. Die technische Optimierung von Anlagen, beispielsweise in der Druckluftherzeugung oder der Kältebereitstellung, bietet die Möglichkeit, Energie einzusparen. Weitere Potenziale bestehen in der Optimierung von und Wärmerückgewinnung aus Lüftungsanlagen. Mittels Beratungsangeboten können Impulse für Unternehmen geschaffen werden, sich mit diesen Themen zu beschäftigen und den Anlagenbestand zu optimieren. Auf diese Weise kann der Status quo der Energieversorgung verbessert werden. Handels- und Handwerkskammern können durch kostenlose Beratungsangebote wie die Einstiegsberatung „Energiecoaching“ unterstützen. Eine ähnliche Rolle nehmen die kostenlosen Nachhaltigkeits-Checks für Unternehmen der Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) ein. Energiemanagementsysteme bieten eine kontinuierliche Herangehensweise, hier können Energieauditoren unterstützen. Je größer und energieintensiver ein Gewerbebetrieb ist, desto höher sind in der Regel die Möglichkeiten für Einsparungen. Daher ist hier ein Fokus auf die Gewerbegebiete sinnvoll. Unter Umständen kann ein Energie-Einspar-Contracting sinnvoll sein.

Die **Sektorenkopplung** kann in Gewerbegebieten erhebliche Synergie- und Effizienzpotenziale heben. So kann produzierendes Gewerbe bei hohem und konstantem Strombedarf gute Eigenstromquoten für PV-Anlagen erreichen, was einen besonders wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht. Eine Synergie zwischen solarer Nutzung und hohem Kältebedarf, wie er beispielsweise in der Lebensmittelbranche oder im Fall einer Büronutzung auftritt, besteht weiterhin im sogenannten Solar-Cooling. Beim Solar-Cooling werden Räume oder Gebäude durch Solarenergie gekühlt. Dabei wird eine Kältemaschine durch solare Strahlung statt mit elektrischer Energie aus dem Stromnetz betrieben. Aufgrund der grundsätzlichen Korrelation bieten sich bei ausreichendem sommerlichen Kältebedarf gute Chancen, Gebäude aus solarer Energie zu kühlen und somit die Stromspitzen und den Netzbezug zu senken.

Als klimaschonende Lösungen im Transportwesen erfreuen sich CNG (Compressed Natural Gas, zu Deutsch „Komprimiertes Erdgas“) und LNG (Liquified Natural Gas, zu Deutsch „Verflüssigtes Erdgas“) einer immer größeren Nachfrage. Voraussetzung für einen verstärkten Einsatz **emissionsarmer Antriebe** ist die ausreichende Verfügbarkeit von Lade- und Tankinfrastruktur. Neben einer Elektro-Ladeinfrastruktur zählt hierzu auch ein ausreichend dichtes Netz an Wasserstoff- und Erdgas-Tankstellen. Die WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH mit ihren Landeskoordinierungsstellen Elektromobilität und Wasserstoff kann mithilfe von gemeinsamen Aktivitäten wie z.B. Kooperationsveranstaltungen für Wissensvermittlung, Erfahrungsaustausch und Diskussion sowie Matching-Veranstaltungen zwischen Fahrzeug-Anbietern und potenziellen Nutzer\*innen sowie durch kompakte Information in Form von Handreichungen und branchenspezifischen Factsheets beim Aufbau einer nachhaltigen Mobilität im gewerblichen Sektor unterstützen.

Über ein gezieltes **betriebliches Mobilitätsmanagement** können Unternehmen die Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiter\*innen beeinflussen und eine nachhaltige Mobilitätskultur anstreben. Dabei gilt es vor allem, über das Angebot des ÖPNV am Arbeitsort hinreichend zu informieren und z.B. über Apps, Broschüren, persönliche Beratungen, Bonusprogramme und

Leasingangebote Anreize zu setzen, den Umweltverbund (Rad, ÖPNV, Car-/Ride-Sharing) zu nutzen. Dies sollte über tarifliche sowie administrative Grenzen hinaus geschehen. Außerdem können flexible Arbeitszeiten dazu beitragen, dass sich der Pendelverkehr weniger auf Stoßzeiten konzentriert. Es zeigt sich, dass zur Verfügung gestellte JobTickets die Nutzung des ÖPNV deutlich erhöhen. Auch flankierende Maßnahmen zur Infrastruktur wie überbetriebliche Portale für Fahrgemeinschaften, die Bereitstellung von sicheren Radabstellanlagen sowie Umziehräumen mit Schließfächern und Duschköglichkeiten fördern die Attraktivität nachhaltiger Mobilitätslösungen. Mit einem Leitfaden für Betriebliches Mobilitätsmanagement bietet die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz in Zusammenarbeit mit ihren Partner\*innen aus der IHK-Organisation eine Hilfestellung für die Optimierung von Betriebsmobilität unter ökologischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Zudem gibt es Lehrgänge zu zertifizierten betrieblichen Mobilitätsmanager\*innen. In der Klima-Werkstatt wurde vorgeschlagen, dass mehr Unternehmen in Schleswig Elektro-Pkw als Firmenwagen nutzen oder nach dem Vorbild der Stadtverwaltung Fahrräder für Dienstreisen anschaffen sollten. ZU weiteren Maßnahmen gehört auch eine emissionsfreie Warenversorgung der Innenstadt (z.B. durch einen dezentralen Hub und E-Laster).

Bewusst, nachhaltig und ressourcenschonend Handeln sind zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil für Unternehmen geworden. **Gründächer** sind eine hervorragende Möglichkeit, am Gebäude zu zeigen, wie sich Unternehmen für Nachhaltigkeit einsetzen und umweltschonend handeln. Ganz nebenbei wird auch noch das Arbeitsumfeld für Mitarbeiter\*innen verbessert und Kosten durch eine deutlich verbesserte Haltbarkeit des Daches und niedrigere Energiekosten gespart. Dabei können ein Gründach und eine Photovoltaikanlage effizient miteinander kombiniert werden. Für die Umsetzung werden Unternehmen umfangreiche Informationen und Beratungsangebote sowie Fördermittel zur Verfügung gestellt. Für eine verbesserte Klimaanpassung bietet sich zudem ein **begrüntes Betriebsgelände** an. So ermöglichen Grünflächen im Gegensatz zu versiegelten Flächen ein verbessertes Regenwassermanagement und Bäume spenden an heißen Sommertagen kühlenden Schatten. Gleichzeitig tragen Animal Aided Design und Blühwiesen zu mehr Biodiversität auf dem Firmengelände bei. Über Betriebsgelände, die biodivers und weniger versiegelt gestaltet sind, wurde auch in der Klima-Werkstatt diskutiert.



## Potenziale Nachhaltiges Gewerbe

---

- Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei der Neuplanung und Weiterentwicklung von interkommunalen Gewerbegebieten
- Etablierung eines Standortmanagements für interkommunale Gewerbegebiete
- Nutzung des Schleswiger Unternehmertages zur Stärkung und Verankerung von Klimaschutz in Schleswiger Unternehmen
- Motivation und Information der Unternehmen zur Durchführung von Modernisierungen, anlagenbezogene Energieeffizienzmaßnahmen und Maßnahmen zur Begrünung des Betriebsgeländes
- Förderung des Umweltverbundes bei Pendler- und Dienstreisen

### 3.7.2. Klimafreundlicher Tourismus

Die Stadt Schleswig ist Teil der Tourismusregion Ostseefjord Schlei, welche sich über 76 Gemeinden der Kreise Schleswig-Flensburg und Rendsburg-Eckernförde von der Ostsee entlang der Schlei erstreckt. Neben der Stadt Schleswig gehören die Schleidörfer, die Geltinger Bucht, Schwansen sowie die Stadt Kappeln zur Region. Zu den Besonderheiten der Region gehören die Schlei bzw. der Naturpark Schlei, die Wikingerstadt Schleswig, das UNSECO Weltkulturerbe Haithabu / Danewerk und die Hafenstadt Kappeln. Die Region Ostseefjord Schlei verzeichnet jährlich über 200.000 Ankünfte und mehr als 800.000 Übernachtungen.<sup>15</sup> Die Ankünfte in der Region haben sich in den letzten Jahren positiv entwickelt, wozu vor allem die Entwicklungen in Schleswig und Kappeln beigetragen haben. In Schleswig wurde diese Entwicklung maßgeblich durch die Ausrichtung als Wikingerstadt, die Welterbernennungen von Haithabu / Danewerk und durch die Stadtsanierung angestoßen. Die hohe Tourismusintensität der Region weist deutliche Schwerpunkte an der Küste und entlang der Schlei auf. Das touristische Unterkunftsangebot wird von Hotels und durch Ferienwohnungen und -häuser geprägt.

In der Außenkommunikation zum Tourismus stehen die sechs Themen „Aktiv in der Natur“, „Wassererleben“, „Bewusstes Reisen“, „Baden & Strand“, „Kunst & Kultur“ sowie „Regionale Produkte“ im Fokus. Das Thema Nachhaltigkeit wird in der Region als integraler Bestandteil des gesamten Tourismusangebots verstanden. Im Zuge dessen werden in der Region vielfältige Aktionen für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz im Tourismus umgesetzt:

- **Aufforstung durch Spenden:** Bei der Unterkunftsbuchung über die Website wird den Gästen angeboten, mithilfe einer freiwilligen Spende die Arbeit des Naturpark Schlei e.V. zu unterstützen. Als erstes Projekt wurde ein Aufforstungsvorhaben mit regionalen Baumarten in Brodersby-Goltoft ausgewählt.
- **Aufforstung durch "Buchungs-Euro":** Für jede über die Website getätigte Buchung gibt die Ostseefjord Schlei GmbH einen Euro zum Aufforstungsprojekt in Brodersby-Goltoft hinzu. Das Projekt lief bereits 2022 und 2023.
- **Nachhaltigkeitspartner:** Insgesamt 34 Übernachtungs-, Gastronomie- und Freizeitbetriebe sowie regionale Produzenten und Hofläden aus der gesamten Schlei-Ostsee-Region haben sich zur nachhaltigen Entwicklung des Tourismus bekannt und sind damit Mitglied im Partnerschaftsnetzwerk und -programm in der Schlei-Ostsee-Region. Sie bilden die Grundlage für die nachhaltigen Angebote der Region, die auf der Website und im Bonuspass beworben werden. Das Ziel des Partnernetzwerks ist, unter Berücksichtigung der besonderen Bedeutung von Naturpark Schlei, UNSECO Weltkulturerbe Haithabu / Danewerk und Nachhaltiges Reiseziel Ostseefjord Schlei ein gesamtheitliches Regionsbild und eine nachhaltige Tourismusedwicklung zu fördern.
- **Bonuspass:** Alle Gäste, die während ihres Aufenthalts die Angebote der Nachhaltigkeitspartner wahrnehmen, können sich einen Stempel auf dem Bonuspass abholen. Ab vier Stempeln gibt es ein kleines Geschenk zur Belohnung. Der Bonuspass ist bei der Online-Buchung, bei den Netzwerkpartner\*innen oder vor Ort erhältlich.
- **Hinweise für die nachhaltige Reiseplanung:** Auf der Website können Gäste eine Reihe von Hinweisen erhalten, wie sie ihren Urlaub in der Region möglichst nachhaltig gestalten. Von der

---

<sup>15</sup> PROJECT M (2020): Regionales Tourismuskonzept Ostseefjord Schlei

Anreise über den Einkauf vor Ort bis hin zum Mehrwert für den Alltag im eigenen zuhause ist hier alles dabei.

Die Touristikinformation in Schleswig und Kappeln, die touristische Vermarktung und die Entwicklung der Region übernimmt seit 2005 die **Ostseefjord Schlei GmbH (OfS)**. Sie legt besonderen Wert auf die nachhaltige Tourismusedwicklung in der Region und hat dafür in den letzten Jahren verschiedene Konzepte und Aktivitäten angestoßen.

Um selbst mit gutem Beispiel voranzugehen, wurde im Juli 2023 ein **Nachhaltigkeitsfaden die für die Ostseefjord Schlei GmbH** erstellt, welcher das eigene Firmenhandeln hinsichtlich Nachhaltigkeit bekräftigt. Der Nachhaltigkeitsleitfaden enthält unter anderem Hinweisen zu Strom- und Wasserverbrauch, zur Beschaffung, zum Fuhrpark, zum betrieblichen Fahren sowie zur Touristikinformation.

Die **Nachhaltigkeitskampagne #Bewussthier** bündelt und kennzeichnet die nachhaltigen Urlaubsangebote in der Region. Mithilfe der thematischen Unterkampagne „Du.Hier.Wir.“ wird nun auch vermehrt die soziale Nachhaltigkeit in der Region fokussiert. Sie fördert das Miteinander zwischen Gästen und Einheimischen und will mehr Bewusstsein, Wertschätzung und Lebensgefühl zwischen allen Parteien herstellen.

Das „**Regionale Tourismuskonzept für die Region Ostseefjord Schlei**“<sup>16</sup> aus dem Jahr 2020 liefert Impulse für eine qualitative und nachhaltige Tourismusedwicklung. Unter Einbezug regionaler Akteur\*innen und der Profilierung im Bereich Nachhaltigkeit wurden Potenziale ermittelt, Leitziele für eine nachhaltige Tourismusedwicklung formuliert, Handlungsfelder inklusive Maßnahmenset identifiziert sowie Schlüsselprojekte benannt. Neben regionalen Maßnahmen wurden für die Stadt Schleswig vor allem Maßnahmen im Bereich der Fahrradinfrastruktur, der Gestaltung des öffentlichen Raums mit Wikingerbezug und den Ausbau von verschiedenen touristischen Angeboten (unterschiedliche Kulturangebote, Einkaufsmöglichkeiten, Beherbergung) definiert.

Für eine bundesweiten Vernetzung mit anderen Reisezielen zur nachhaltigen Tourismusedwicklung ist die Ostseefjord Schlei GmbH Gründungsmitglied der „**Exzellenzinitiative Nachhaltige Reiseziele**.“ Das Netzwerk ermöglicht, die Zukunft des nachhaltigen Reisens in Deutschland mitzugestalten, Kompetenzen und Fähigkeiten im Bereich Nachhaltigkeit zu bündeln sowie durch Austauschformate das eigene Wissen zu erweitern und Lösungen zu aktuellen Nachhaltigkeitsfragen zu diskutieren.

Im Rahmen eines Pilotprojektes der „Exzellenzinitiative Nachhaltige Reiseziele“ wurde für die Region Ostseefjord Schlei eine **Treibhausgasbilanzierung für den Tourismus** vorgenommen.<sup>17</sup> Insgesamt fielen im Jahr 2021 in der Region Ostseefjord Schlei touristische Treibhausgasemissionen in Höhe von 142.000 t CO<sub>2</sub>e an. Davon entfielen 55 % auf die Mobilität, 18 % auf Beherbergungsleistungen, 19 % auf Verpflegungsleistungen und 8 % auf touristische Aktivitäten. Im Vergleich zu den touristischen Gesamtemissionen 2019 haben die Treibhausgasemissionen 2021 um rund 10 % zugenommen. Um die Entwicklung der Treibhausgasemissionen weiterhin evaluieren zu können, bietet sich eine regelmäßige Erstellung einer Treibhausgasbilanz für den Tourismus an.

---

<sup>16</sup> PROJECT M GmbH (2020): Regionales Tourismuskonzept für die Region Ostseefjord Schlei

<sup>17</sup> reCET UG (2021): Treibhausgasbilanzierung des Tourismus Ostseefjord Schlei

## Mobilität der Urlaubsgäste

In der Treibhausgasbilanzierung<sup>7</sup> wird deutlich, dass ein Großteil der touristischen Emissionen in der Region Ostseefjord Schlei auf die Mobilität entfallen (55 %). Mit einem Anteil von 89 % an diesen Emissionen sind im besonderen Maße die An- und Abreise mit dem Pkw dafür verantwortlich. Besonders der private Pkw wird im Urlaub mit Flexibilität, Selbstbestimmtheit, Wetterunabhängigkeit und einer uneingeschränkten Erreichbarkeit regionaler Ausflugsziele assoziiert. Durch die Entwicklung und Vermarktung klimafreundlicher Mobilitätsangebote wie zum Beispiel der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur für die Nutzung von E-Fahrzeugen oder einen gut ausgebauten, ggf. sogar kostenlosen ÖPNV können die Treibhausgasemissionen der Gäste reduziert werden. In Schleswig gibt es bereits öffentliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge (vgl. Kapitel 5.5.6), einige Hotels bietet zusätzliche Ladestationen an und mit Flow Carsharing steht ein Mietbares Fahrzeug am Schleswiger Bahnhof zur Verfügung. Zudem wird der ÖPNV für die An- und Abreise und der Umweltverbund allgemein als Fortbewegungsmittel innerhalb des Urlaubs von der Ostseefjord Schlei GmbH beworben. In Schleswig befindet sich der Bahnhof im Süden der Stadt und damit in einiger Entfernung zu den Hotels und Sehenswürdigkeiten. Die An- und Abreise mit der Bahn wird nur dann für Gäste attraktiv, wenn die letzte Wegstrecke verständlich, unkompliziert und schnell erreichbar ist. Einen zusätzlichen Anreiz, den ÖPNV für die An- und Abreise zu nutzen, bieten Vergünstigungen durch Vorlage des Bahntickets zum Beispiel auf Zimmerpreise, oder die Inkludierung in eine Tourismuskarte.

## Unterkünfte

Mit einem Anteil von 18 % an den touristischen Treibhausgasemissionen 2021 nehmen die Beherbergungsbetriebe in der Region Ostseefjord Schlei eine wesentliche Rolle auf dem Weg zu Klimaneutralität ein.<sup>7</sup> Neben dem grauen Beherbergungsmarkt (28 %), welcher in der Regel touristische Aufenthalte in Privatwohnungen und Übernachtungen in Betrieben mit weniger als zehn Betten umfasst, sind vor allem die Hotels mit 26 % an den Treibhausgasemissionen der Beherbergungsbetriebe beteiligt. Dabei können auch Beherbergungsbetriebe wie zum Beispiel Hotels und Pensionen in verschiedenen Bereichen zum Klimaschutz beitragen. In Deutschland sind insbesondere Drei- und Vier-Sterne-Betriebe gegenüber kleinen, nicht modernisierten Null- bis Zwei-Sterne-Betrieben energieeffizienter. Fünf-Sterne-Betriebe weisen hingegen meist eine sehr energieintensive Ausstattung auf, wie zum Beispiel ein Hallenbad oder einen Wellnessbereich, sodass hier der Energieverbrauch pro Übernachtung deutlich höher ist als in Drei- und Vier-Sterne-Betrieben.<sup>18</sup> Zusätzlich beeinflussen die Belegungsdichte, die Größe, die Lage und das Gästeprofil den Energieverbrauch von Beherbergungsbetrieben. Mit der Einführung eines umfassenden Energiemanagementsystems können Beherbergungsbetriebe zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen. Die höchsten Energieeinsparpotenziale liegen im Umstieg auf erneuerbare Energien für die Strom- und Wärmeversorgung und in der energetischen Sanierung. Weitere Einsparpotenziale liegen in umweltbewussten, regional-/saisonal-geprägten Gastronomieangeboten, der Abfallvermeidung, dem Angebot klimafreundlicher Aktivitäten und einer nachhaltigen Zimmerreinigung zum Beispiel mithilfe von umweltschonenden Reinigungsmitteln oder einer optionalen Zimmerreinigung bzw. einem bedarfsgerechten Wäschereiservice.

Entsprechende Angebote können zertifiziert und für die Bewerbung genutzt werden.

---

<sup>18</sup> Deutscher Hotel- und Gaststättenverband (Dehoga) (2016): Nachhaltiges Wirtschaften in Hotellerie und Gastronomie: Tipps und Handlungsempfehlungen.

## Touristische Aktivitäten und kulturelle Einrichtungen

In der Region Ostseefjord Schlei entstehen durch touristische Aktivitäten 8 % der touristischen Treibhausgasemissionen. Besonders beliebt sind hier kulturelle und naturnahe Aktivitäten.<sup>19</sup> Die Stadt Schleswig verfügt unter anderem mit dem Schloss Gottorf, dem Schleswig-Holsteinischen Landestheater und Sinfonieorchester, verschiedenen Museen und dem Slesvighus vielfältige kulturelle Einrichtungen. Der kulturelle Sektor war bislang jedoch wenig präsent in der Debatte rund um Klimabelastung und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland, wohingegen auch in diesem Bereich vielfältige Handlungsmöglichkeiten liegen.

Kulturelle Einrichtungen, die nicht nur konsumorientierte Lebensstile und Unterhaltungsbedürfnisse bedienen, können auf der **kommunikativen Ebene** das Thema Klimaschutz und dessen Notwendigkeit einem breiten Publikum (niedrigschwellig) erfahrbar machen und zeitgleich zum Handeln motivieren. Dafür werden meist symbolisch-kreative Herangehensweisen genutzt. Diese Darstellungsformen ermöglichen eine Abkehr vom Verzichts- und Verbotsdenken und führen zu neuen Denkweisen. Auch die SDGs der Vereinten Nationen beziehen in Unterziel 4.7 Kultur in den Prozess einer nachhaltigen Transformation ein: *„Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch [...] die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung“*.

Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde angeregt, die Kommunikation durch eine Erweiterung der Kommunikationswege (Veranstaltungskalender, Online- und Offline Plattform) zu verbessern.

Neben der kommunikativ-kreativen Seite des Klimaschutzes, steht der **betriebliche Klimaschutz**. Themen wie zum Beispiel Energie- und Ressourceneffizienz, Gebäudemodernisierung, Nachhaltigkeitsmanagement, Mobilitätsmanagement oder eine nachhaltige Beschaffung sind ebenfalls wichtig für die Reduktion von Treibhausgasen im Kulturbereich. Entsprechend sollten alle Kultureinrichtungen und Kulturschaffende mit Blick auf ihre Einrichtung, Ausstattung und Bewirtschaftung effiziente, klimafreundliche Anforderungen umsetzen. In Schleswig ist zum Beispiel derzeit der Sanierungsumbau zum multifunktionalen Kulturhaus auf der Freiheit in der Umsetzungsphase, der zum Jahreswechsel 2025/26 eröffnet werden soll. Die Entwürfe des Siegerentwurfs sehen zum Beispiel 80 % Graue Energie und die Installation von PV-Anlagen vor.

**Individuelle Klimabilanzen**, welche unterschiedliche Organisationsgrößen, Standortbedingungen und bereits getätigte Klimaschutzaktivitäten der Kultureinrichtungen berücksichtigen, bieten eine gute Möglichkeit, um die relevanten CO<sub>2</sub>-Emissionen aufzuzeigen und sie bei der Identifikation von möglichen Handlungspotenzialen zu unterstützen. Der „CO<sub>2</sub>-Kulturrechner“ bietet auf Grundlage des CO<sub>2</sub>-Kulturstandards ein Excel-Tool, mit dem die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks für Kultureinrichtungen unmittelbar durchgeführt werden kann.

Das **Projekt „KulturKlimaschutz“** verfolgt das Ziel, für fünf Kulturinstitutionen aus Schleswig-Holstein bis Ende 2024 ein gemeinsames Klimaschutzkonzept zu erstellen, dessen modellhafter Charakter anschließend auch auf andere Kulturinstitutionen bundesweit übertragbar sein soll. Am Projekt beteiligt sind unter anderem Schleswig-Holsteinische Landestheater und Sinfonieorchester und die Landesmuseen Schleswig-Holstein mit diversen Museen in Schleswig.

Das Interesse, als Kultureinrichtung einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, besteht vielerorts. Die Kapazitäten sind jedoch begrenzt, weshalb informative und finanzielle Unterstützung

---

<sup>19</sup> Ergebnis der regionsweiten Tagesgästabefragung in der Region Schlei-Ostsee (2023)

notwendig ist. Auch aus dem Grund, dass Kulturinstitutionen größtenteils aus öffentlichen Haushalten finanziert sind. Beim Landeskulturverband SH bietet die „Servicestelle Kultur&Nachhaltigkeit“ seit Frühjahr 2023 ein Beratungsangebot für Kultureinrichtungen zum Thema Nachhaltigkeit an.

Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde angeregt, geführte Touren zum Thema Nachhaltigkeit anzubieten.

## Klimaanpassung

Die Natur und Landschaft sind Schlüsselfaktoren für die touristische Attraktivität Schlesiwiigs. Gleichzeitig stellt der Tourismus und die damit verbundenen Aktivitäten, eine zusätzliche Belastung für die Flora und Fauna in der Region dar. Die Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2030<sup>20</sup> sieht zur ökologischen Transformation besonderen Handlungsbedarf in folgenden Bereichen:

- Schutz und sensiblere Nutzung der touristisch relevanten Naturlandschaften in Schleswig-Holstein
- Entwicklung von Maßnahmen zur Bewältigung der Biodiversitätsproblematiken, u. a. Evaluierung des möglichen Beitrags des Tourismus, Beratung der Betriebe
- Ausbau einer engen Zusammenarbeit mit relevanten strategischen Partnerinnen und Partnern und stärkere Vernetzung von Tourismus und Naturschutz

Die Tourismusbranche muss sich neben ihrer Verantwortung für eine nachhaltige ökologische Ausrichtung mit einem umfassenden Beitrag zum Umwelt- und Naturschutz ebenso konsequent mit Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung auseinandersetzen. Der Tourismus in Schleswig wird sich auf die folgenden Klimafolgen einstellen müssen:

- Veränderung der Reisezeit / regionale Nachfrageverschiebungen:  
Steigende Temperaturen und geringere Niederschläge im Sommerhalbjahr können die Attraktivität deutscher Tourismusdestinationen steigern und zu einer Verlängerung der Saison führen. Dies gilt in besonderem Maße für den Bade- und Campingtourismus.
- Betriebsunterbrechungen durch Extremwetterereignisse, Sturmfluten und abnehmende Gewässerqualität:  
Ursachen für klimawandelbedingte Betriebsunterbrechungen im Tourismus können vor allem die Überschwemmung beziehungsweise Überflutung durch Sturmfluten und Starkregenereignisse sein. Zudem sind Campingplätze den Extremwetterereignissen wie anhaltende Hitze, Starkregen und Stürmen in besonderem Maße ausgesetzt. Betriebsunterbrechungen bedeuten für touristische Angebote den vorübergehenden Ausfall von Einnahmen bei fortlaufenden Kosten, was insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen ohne hohe finanzielle Rücklagen schnell existenzbedrohend ist. Eine stärkere Vernetzung von Naturschutz und Tourismus zum gegenseitigen Erhalt ist daher unabdingbar.

---

<sup>20</sup> Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (Hrsg.) (2022): Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2030



## Potenziale Klimafreundlicher Tourismus

---

- Unterstützung der regionalen, nachhaltigen Tourismusentwicklung
- Fortführung der Treibhausgasbilanzierung für den Tourismus der Region Ostseefjord Schlei
- Entwicklung und Bewerbung von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr insbesondere für die An- und Abreise
- Ermittlung von Möglichkeiten zur Ressourceneinsparung in Hotels
- Sensibilisierung für klimarelevante Themen durch kulturelle Programme
- Unterstützung bei der Erstellung von individuellen Klimabilanzen in Kultureinrichtungen
- Unterstützung beim und Mitwirkung an der Umsetzung der Ergebnisse aus dem Projekt „KulturKlimaschutz“
- Stärkere Vernetzung von Naturschutz und Tourismus zum gegenseitigen Erhalt

### 3.7.3. Nachhaltiger Konsum

Ein nachhaltiges Konsumverhalten kann neben den klassischen Maßnahmen der sparsamen und effizienten Energienutzung den Ressourcenverbrauch reduzieren und somit einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Das Hinterfragen von Kaufentscheidungen und Gewohnheiten, das lange Verwenden von Produkten oder das Reparieren und Teilen von Gegenständen sind Maßnahmen mit nachhaltiger Wirkung, die zudem überflüssige Ausgaben einschränken und den Markt durch die Veränderung des Nachfrageverhaltens beeinflussen.

Aufgrund der verschiedenen Angebote im Bereich des nachhaltigen Konsums in Schleswig (vgl. Abbildung 27) würde es sich anbieten, diese in **einem Informationsangebot** für die Einwohner\*innen gebündelt zu bewerben. Hier könnten zudem wichtige Hinweise rund um einen nachhaltigen Lebensstil vermittelt werden.

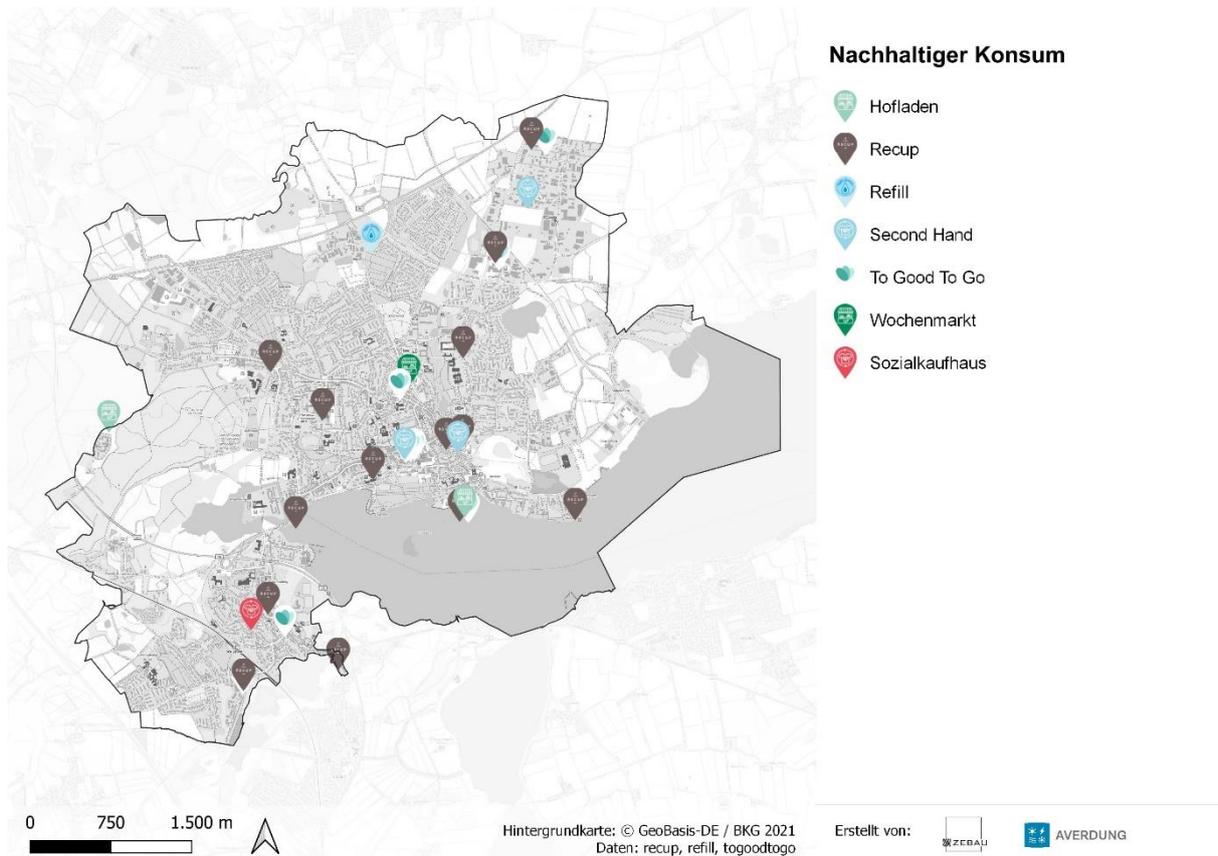


ABBILDUNG 27: NACHHALTIGER KONSUM

Die Lebensmittelwahl hat einen großen Einfluss auf die persönliche Klimabilanz, ob ökologisch, saisonal oder regional, pflanzenbasiert oder mit Fleisch in der Ernährung. Regionale Produkte haben deutlich kürzere Transportwege und müssen nicht via Flugzeug oder Schiff importiert werden, saisonale Produkte müssen nicht lange in großen Lagerräumen gekühlt und haltbargemacht werden und pflanzenbasierte Kost spart die Treibhausgasemissionen der Tiere sowie den Flächenverbrauch, der bei der Produktion tierischer Lebensmittel entsteht, ein. Beim Kauf von Lebensmitteln sollten daher **regionale und saisonale Produkte** sowie eine fleischreduzierte Ernährung gestärkt werden. Neben Biosupermärkten bieten Wochenmärkte und Hofläden eine gute Möglichkeit, die regionale Lebensmittelproduktion zu unterstützen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch lange Transportwege zu vermeiden. Regionale und saisonale Produkte werden in Schleswig auf dem Wochenmarkt „Schlei-Markt“ angeboten, der jeden Samstag von 7:00 bis 13:00 Uhr auf dem Stadtfeld stattfindet. Zusätzlich zum samstäglichem Wochenmarkt auf dem Stadtfeld gibt es dienstags und freitags Marktstände auf dem Capitolplatz in der Innenstadt. Durch einen weiteren Wochenmarkt-Tag oder die verstärkte Bewerbung des nachhaltigen Warenangebotes könnte der Wochenmarkt in Schleswig langfristig gestärkt werden. Ein weiterer starker Akteur ist die Genossenschaft Bunde Wischen, der sich für naturnahe Beweidung und Naturschutz stark macht und den Hofladen Königswill am Königswiller Weg betreibt, der dienstags bis samstags geöffnet ist. Hier werden viele lokale Produkte angeboten. Zusätzlich wird ein Lieferservice angeboten. Außerdem befindet sich auf dem Parkplatz am Hafen ein Hofautomat mit regionalen Produkten, der zu jeder Zeit genutzt werden kann, um dringende Einkäufe zu tätigen. Weiterhin besteht am Stadthafen die Möglichkeit Fisch direkt vom Kutter zu erwerben.

Eine Vorbildfunktion für eine umweltbewusste Ernährung können Kantinen und Schulumens übernehmen, indem sie überwiegend regionale und saisonale Lebensmittel nutzen. Mithilfe von Klimatellern und vegetarischen bzw. veganen Gerichten können sie zudem klimafreundliche Ernährungsformen aufzeigen und damit zur Umweltbildung beitragen.

Neben einer guten Einkaufsplanung, der richtigen Lagerung von Lebensmitteln und einer kreativen Resteverwertung hilft **Foodsharing** dabei, die Lebensmittelverschwendung bei Privatpersonen, in der Gastronomie und im Einzelhandel zu vermeiden. So holt die Initiative foodsharing übriggebliebene Lebensmittel von Privatpersonen oder im Einzelhandel ab und stellt diese Lebensmittelretter\*innen kostenfrei zur Verfügung. TooGoodToGo hingegen bietet Lebensmittel zu einem reduzierten Preis an, die am Tag nicht verkauft wurden und sonst in der Mülltonne landen würden. Insgesamt acht Einzelhändler unterstützen in Schleswig bereits die App TooGoodToGo und tragen so zu weniger Lebensmittelverschwendung bei. Das Foodsharing-Angebot sollte im Sinne einer Vermeidung von Lebensmittel-Verschwendung in weiteren Supermärkten, Bäckereien und Cafés ausgebaut werden.

Die bundesweite Strategie „Zu gut für die Tonne“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft bietet weitere Alltagstipps gegen Lebensmittelverschwendung und mit dem seit 2016 verliehenen Bundespreis werden herausragende Projekte, die dazu beitragen, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren, ausgezeichnet.

Eine gute Möglichkeit, Einwegplastikverpackungen und Plastiktüten beim Einkaufen zu vermeiden, bieten Unverpackt-Läden. Hier werden Produkte lose und ohne Verpackung angeboten. Waren wie Getreide, Pasta, Gewürze, Hülsenfrüchte, Kosmetika oder Reinigungsmittel werden aus einem Spender in Transportgefäße (z.B. Mehrweg-Gläser) abgefüllt. Bisher besteht kein solches Angebot in Schleswig. Der **unverpackte Einkauf** könnte unter anderem auch auf dem Wochenmarkt initiiert werden. Ein Einkauf frei von Einwegplastikverpackungen und Plastiktüten vermindert nicht nur das Abfallaufkommen, sondern kann auch eine Vorbildfunktion für nachhaltigen Konsum einnehmen.

Die Initiative Refill ist inzwischen zu einer deutschlandweiten Bewegung gewachsen. Hier können selbst mitgebrachte Wasserflaschen kostenfrei mit Leitungswasser aufgefüllt werden, wodurch Einwegflaschen eingespart werden. Die teilnehmenden Geschäfte sind durch einen Refill-Aufkleber am Fenster oder an der Tür gekennzeichnet. Bisher bietet in Schleswig nur der Hagebau Ratsteich 30 eine Refill-Station an, um mitgebrachte Wasserflaschen kostenfrei mit Leitungswasser aufzufüllen.

Ein weiterer großer Verursacher von Plastikmüll sind Einwegverpackungen für Essen und Getränke zum Mitnehmen. Seit 2023 sind daher Restaurants und andere Gastronomiebetriebe in Deutschland mit mehr als 80 Quadratmetern Fläche und mindestens fünf Angestellten verpflichtet, neben Einwegverpackungen auch alternativ eine Mehrwegvariante beim Außer-Haus-Verkauf anzubieten. Ein gutes Beispiel für ein Mehrwegsystem im Gastronomiebereich ist RECUP. RECUP hat sich 2018 als ein Pfandsystem für Kaffeebecher entwickelt. Kund\*innen kaufen ihren Kaffee im Pfandbecher und leere Becher können deutschlandweit bei allen RECUP-Partnern wieder abgegeben werden. Zusätzlich wurde 2020 das Pfandsystem REBOWL für Speisen entwickelt. 14 Standorte in Schleswig bieten das **Mehrwegpfandsystem** von RECUP bereits an. Hier besteht Potential für weitere Gastronomiebetriebe ebenfalls an den Pfandsystemen teilzunehmen.

Wenn Gegenstände nicht mehr funktionieren oder beschädigt sind, werden sie häufig neu gekauft. Dabei lassen sich z.B. Fahrräder, Haushalts- und Elektrogeräte, Kleidung oder Spielzeug häufig noch reparieren und können so länger genutzt werden. Da viele Hersteller\*innen selbst oft keine Reparaturlösungen anbieten, wäre es sinnvoll, das Angebot an ehrenamtlich organisierten **Repair Cafés** auszubauen. Handwerklich und technisch versierte Nachbar\*innen richten in einem Repair Café

alte Gegenstände wieder her. So werden Reparaturarbeiten mit nachbarschaftlichen und häufig generationsübergreifenden Kontakten verbunden und ein nachhaltiger Lebensstil gefördert. Ein erstes Repair Café besteht jeden ersten Samstag des Monats nach Voranmeldung im Tilo.

Bei Gegenständen, die nur selten genutzt werden wie z.B. Werkzeuge, Bücher oder Kleidung für einen besonderen Anlass, kann es sinnvoll sein, zu tauschen, zu teilen oder zu leihen. Die sogenannte **Sharing Economy** beschreibt Geschäftsmodelle und Plattformen, die das Teilen von Gegenständen, Dienstleistungen und Informationen ermöglichen. Statt etwas zu besitzen, rückt das Benutzen in den Vordergrund. Besonders für das Ausleihen von Gegenständen bieten sich verschiedene Plattformen und Abonnements an. So kann bei vielen Baumärkten das passende Werkzeug für das Heimwerkerprojekt gemietet werden. Unternehmen wie z.B. CLOTHESFriends oder Unown bieten Mode-Abos oder Apps zum Mieten und Vermieten von Kleidung an. Eine Nachbarschaftsplattform bietet die Möglichkeit, sich lokal zu vernetzen, um Gegenstände in direkter Nachbarschaft auszuleihen und auszutauschen. Tauschboxen bieten eine zeitunabhängige Möglichkeit, Bücher, Kleidung oder Haushaltsgegenstände abzugeben, die nicht mehr benötigt werden. Gleichzeitig können ausliegende Sachen, die gut gebraucht werden, kostenfrei mitgenommen werden.

Um den Neukauf zu vermeiden, bietet sich zudem Second-Hand an. Auf Flohmärkten oder in Sozialkaufhäusern lassen sich z.B. gut erhaltende Kleidung, Haushaltsgegenstände und Möbel häufig zu einem niedrigen Preis erwerben. Dadurch werden Ressourcen geschont und Abfall wird vermieden. In Schleswig findet sich bisher keine **Alternative zum Neukauf**. Eine Initiative zur Schaffung von Second-Hand-Läden und Flohmärkten hat großes Potenzial. Diese erhöhen die Nutzungsdauer der einzelnen Gegenstände und senden ein starkes Signal an den Markt durch eine Reduzierung der Nachfrage nach Neuwaren. Es gibt einige wenige Geschäfte zum Erwerb gebrauchter Kleidung und Möbel in Schleswig, z.B. den „Bürgerladen“ im Stadtweg sowie den Sozialladen „Silberfuchse“ der AWO.



## Potenziale Nachhaltiger Konsum

---

- Erarbeitung von Informationsangeboten rund um nachhaltigen Konsum und die bestehenden Angebote
- Förderung von Foodsharing-Angeboten
- Stärkung des Verkaufs regionaler Produkte z.B. auf dem Wochenmarkt oder in Hofläden
- Förderung des unverpackten Einkaufs
- Ausbau von Mehrweg-Pfandsystemen in Gastronomie und Einzelhandel
- Förderung von Alternativen zum Neukauf

## 3.8. Bildung und Beteiligung

Klimaschutz ist besonders erfolgreich und effektiv, wenn das Thema in die Gesellschaft getragen wird und dort zu klimafreundlichem Handeln anregt. Dies funktioniert zum einen durch ein transparentes Vorgehen und eine klare Klima-Kommunikation zu den Aktivitäten der Verwaltung, andererseits durch das „Mitmachen“ der Bevölkerung selbst. Letzteres kann durch kleine Anreize in der Freizeit und im Alltag, durch gute Beispiele aus z.B. dem eigenen Umfeld, durch klimaschutzengagierte Initiativen und eine frühzeitige Umweltbildung ermöglicht werden. Klimaschutz lässt sich dabei grundsätzlich in jeden Alltag integrieren.

### 3.8.1. Bildung für Nachhaltigkeit

Um künftige Generationen für die Themen einer nachhaltigen und klimafreundlichen Zukunft zu sensibilisieren, ist die Bildung bereits in der Kita, Schule, Ausbildung oder Hochschule ein wichtiges Instrument. Hier setzt auch der Ansatz der **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** an. Mit Hilfe von BNE werden Menschen zu einem zukunftsfähigen, globalen Denken, zum Verknüpfen von Zusammenhängen und dem verantwortungsvollen, nachhaltigen Handeln befähigt. Dabei gilt es einen ganzheitlichen Ansatz zu verfolgen, der sowohl die lokalen als auch die globalen Gegebenheiten mitberücksichtigt sowie jetzige und künftige Generationen. BNE bildet daher auch den Wertekern vom vierten Ziel „Quality Education“ der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen.

Die Domschule Schleswig ist seit 2019 Fairtrade-Schule. Im Zuge dessen hat die Fairtrade AG bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt und während der Zertifizierung den Bühnenschultag unter dem Motto FairTrade veranstaltet. Außerdem ist die Dannewerkschule auf dem Weg, sich ebenfalls zur Fairtrade-Schule auszeichnen zu lassen. Darüber hinaus gibt es für Schulen z.B. die Möglichkeit durch das Zertifikat „Zukunftsschule.SH“ das Engagement in der Umweltbildung sichtbar zu machen.

Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde eine Jugendkonferenz bzw. ein Jugendworkshop und ein „Jugendumweltgericht“ und weitere städtische Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung von Ideen von Jugendlichen vorgeschlagen.

Für die Verankerung von umweltbewusstem und verantwortlichem Handeln in frühen Jahren setzt sich die S.O.F. Save Our Future – Umweltstiftung mit der Auszeichnung „**KITA21**“ ein. In Verbindung mit Fortbildungen, Beratungsangeboten und Vernetzungsmöglichkeiten werden Kindertageseinrichtungen bei der Gestaltung ihrer Bildungsarbeit zu Themen rund um Nachhaltigkeit und Umwelt unterstützt. In den Jahren 2021 und 2022 war der Waldkindergarten Schleswig ausgezeichnete KITA21.

Für die stetige Weiterentwicklung der Umweltbildung in Schleswig wird empfohlen, gemeinsam mit den Bildungseinrichtungen die Umsetzung weiterer Konzepte bzw. den Erwerb von Auszeichnungen zu prüfen und weitere lokale Akteur\*innen in die frühzeitige Umweltbildung einzubeziehen. In der Klimawerkstatt wurde eine Attraktivitätssteigerung der Bücherei als Maßnahme benannt.

Zusätzlich ist eine Erweiterung der **Klimaschutzbildung durch den Einbezug von Erwachsenen** sinnvoll, da sie mit einem nachhaltigen Lebensstil einerseits selbst zum Klimaschutz beitragen, andererseits eine Vorbildfunktion für jüngere Generationen einnehmen. Besonders Projekte, die sich ausschließlich an (junge) Erwachsene oder Senior\*innen adressieren und gemeinsam mit diesen entwickelt und umgesetzt werden, sensibilisieren für eine nachhaltige Entwicklung.

Ein besonderes Projekt im Bereich der Umweltbildung für Erwachsene ist ein sogenannter „**klimafit Kurs**“. Ziel eines klimafit-Kurses ist es, im komplexen Themenfeld Klimaschutz und -anpassung regionspezifisch Wissen zu vermitteln, Akteur\*innen zu vernetzen und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Der Kurs richtet sich an alle interessierten Bürger\*innen. Klimafit-Kurse werden nach der Initiierung durch die Verwaltung in Kooperation der Verwaltung, der lokalen VHS und eco, dem Ansprechpartner im Auftrag von klimafit, organisiert. Von März bis Juni 2023 fand die Kursreihe „klimafit – Klimawandel vor der Haustür! Was kann ich tun?“ erfolgreich an der Volkshochschule der Stadt Schleswig und parallel an 150 weiteren Volkshochschulen statt. An sechs Kursabenden mit insgesamt 20 Unterrichtsstunden erfuhren die Teilnehmenden vor Ort und in Online-Kursen, wie sie sich vor der eigenen Haustür für den Klimawandel engagieren können. Ziel des Lehrganges war es, die Kommune und damit alle Bürger\*innen klimafit zu machen. Alle neun Kursteilnehmer\*innen in Schleswig wurden mit einem Zertifikat ausgezeichnet und haben damit vielfältige Handlungskompetenzen erworben, um für den Klimaschutz aktiv zu werden.

Die **Volkshochschule** in Schleswig informiert außerdem bereits regelmäßig über Themen mit Bezug zum Klimaschutz. In Kooperation mit der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein wurden z.B. im Februar 2024 Livestreams zu den Themen Heizung, Dachdämmung und Stromerzeugung mittels PV angeboten. Ein regelmäßiger Blick in das aktuelle Veranstaltungsprogramm lohnt sich für alle Interessierten.

Auch das **Berufsbildungszentrum Schleswig (BBZ)** bietet als Berufsschule begleitend zum Betrieb verschiedene Ausbildungen, mit denen Kompetenzen für das Mitwirken an der Energiewende erworben werden können. Beispiele hierfür sind z.B. die Ausbildung als Anlagenmechaniker\*in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK) oder als Elektroniker\*in für Energie- und Gebäudetechnik sowie das Wasserstoffzentrum. Insbesondere bei den Jugendlichen sollten diese Berufsfelder aktiv beworben werden, um aufzuzeigen, dass Klimaschutz auch Potenziale für die eigene Zukunft mitbringt.



### Potenziale Bildung für Nachhaltigkeit

---

- Stärkung der Umweltbildung durch Sichtbarmachung und Kooperation mit lokalen Akteur\*innen
- Erweiterung der Umweltbildung durch den Einbezug von (jungen) Erwachsenen

## 3.8.2. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Klimaschutz wird durch eine transparente Klima-Kommunikation begleitet, wobei grundsätzlich zwischen einer internen und externen Klima-Kommunikation unterschieden wird.

Um die Verwaltungsmitarbeitenden in Bezug auf den Klimaschutz zu motivieren und zu schulen, bietet sich eine **interne Klima-Kommunikation** an. Die interne Kommunikation findet in Schleswig wesentlich über das Intranet statt, wo vereinzelt auch auf klimaschutzrelevante Themen hingewiesen wurde. Das Ziel einer internen Klima-Kommunikation sollte sein, Weiterbildungsangebote, die das Bewusstsein stärken, Aktionen zum Mitmachen, die motivieren, sowie regelmäßigen Neuigkeiten zum Klimaschutz in der Verwaltung z.B. zu erreichten Einsparungen, Hintergrundinformationen und klimafreundlichen Angeboten zu initiieren. Außerdem ist es sinnvoll, die Verwaltungsmitarbeitenden an der Ideenfindung

und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu beteiligen. Dafür bietet es sich an, in den jeweiligen Sachgebieten Ansprechpersonen zu benennen und als Multiplikator\*innen auftreten.

Eine regelmäßige **Klima-Kommunikation nach außen** schafft hingegen Transparenz gegenüber Bewohnerschaft und lokalen Akteur\*innen.

So gibt es auf der **Homepage** der Stadt Schleswig bereits eine Unterseite zum Klimaschutz: [www.schleswig.de/bauen-stadtentwicklung/klimaschutz](http://www.schleswig.de/bauen-stadtentwicklung/klimaschutz). Hier wird derzeit nur das Vorhaben der „Fokusberatung Klimaschutz“ vorgestellt. Ergänzend könnten hier Termine z.B. von Veranstaltungen mit Bezug zu Klimaschutz und -anpassung veröffentlicht werden sowie eine Best-Practice-Galerie dabei unterstützen, bereits realisierte Klimaschutzmaßnahmen sichtbar zu machen. In der Klimawerkstatt wurde sich zudem ein Blog gewünscht, der regelmäßig über Klimathemen allgemein und die Klimaschutzaktivitäten in der Stadt informiert. Auch die Einbindung von **Social Media** zur Informationsvermittlung wurde bei der Klimawerkstatt angeregt.

Außerdem sollten zukünftig weitere Veranstaltungen und Aktionen zu klimafreundlichen Themen in Schleswig durchgeführt werden. Bei der **Informationsvermittlung** z.B. über Abendveranstaltung, die Homepage oder Informationsmaterialien ist besonders die Betroffenheit herauszustellen und den Schleswiger Akteur\*innen das Bewusstsein zu vermitteln, welche Maßnahmen wirklich einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Bei der Klimawerkstatt wurden hierfür Themen wie z.B. Mülltrennung, Kommunale Wärmeplanung, Klimaanpassung, Förderprogramme, der Erhalt von Altbauten, Ressourcensparen im Alltag sowie die Vorstellung von Best-Practice-Beispielen vorgeschlagen. Neben der klassischen Informationsvermittlung empfiehlt es sich, Klima-Kommunikation mithilfe gemeinsamer **Aktionen**, in denen die Teilnehmenden selbst aktiv werden, umzusetzen. Die Teilnehmenden erfahren dadurch, wie sich Klimaschutz als Querschnittsthema in den Alltag integrieren lässt und erfahren eine positive Begeisterung für Umweltschutz. In der Klimawerkstatt wurden hierfür Aktionstage, die gemeinsame Umsetzung eines Leuchtturmprojektes, zielgruppenspezifische Formate wie z.B. Jugendworkshops sowie die Stärkung des nachhaltigen **Kulturfestivals NORDEN** genannt. Eine Müllsammelaktion findet in Schleswig bereits statt.

Bei der Aktivierung und Beteiligung der Schleswiger Akteure am Klimaschutz kann der Einbezug von **Netzwerken und Initiativen** helfen. Der entscheidende Vorteil von Netzwerken und Initiativen liegt in der Bündelung von praktischen Erfahrungen und fachlichen Kompetenzen, im gegenseitigen Austausch sowie in der Entstehung von Synergien.

Dieses Potenzial wird in Schleswig bereits erkannt und zeigt sich in vielfältigen Netzwerken und Initiativen, in denen verschiedene Akteur\*innen rund um die Themen Klimaschutz, Umwelt und Nachhaltigkeit gemeinsam aktiv sind, bspw.:

- Arbeitskreis Radverkehr
- Schleswiger Bürgerverein e.V.
- Friedrichsberger Bürgerverein e.V.
- Interessengemeinschaft Umweltschutz e.V.
- Interessengemeinschaft Ladenstraße e.V.
- Stadtmarketing Schleswig GmbH
- Partnerschaftsnetzwerk der Schlei-Ostsee-Region
- Verkehrs- und Verschönerungsverein Schleswig



## Potenziale Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

---

- Schaffung von Weiterbildungs- und Beteiligungsformaten für die interne Klima-Kommunikation
- Benennung von Ansprechpersonen in den Sachgebieten als Multiplikator\*innen für die interne Klima-Kommunikation
- Kontinuierliche Pflege und Erweiterung der Website zum Klimaschutz
- Organisation von Informationsveranstaltungen
- Etablierung weiterer Netzwerke und Initiativen zur Stärkung und Verbreitung des Klimaschutz-Gedankens

### 3.8.3. Nachhaltige Veranstaltungen

Veranstaltungen und Events können auf zwei Arten zu mehr Klimaschutz beitragen. Einerseits können sie Anregungen für ein nachhaltigeres Leben liefern, indem Themen wie z.B. Ernährung, Abfallvermeidung, Konsum oder Mobilität fokussiert und klimafreundliche Alternativen aufgezeigt werden. Dadurch werden Veranstaltungen zu einem Medium, welches Nachhaltigkeit erlebbar macht und Denkanstöße gibt.

Ein Beispiel hierfür ist die im März 2024 in der Volkshochschule stattfindende kostenfreie **Wanderausstellung „Gemeinsam fürs Klima aktiv werden“** der Initiative „Bewirk“. Die Wanderausstellung wird gemeinsam mit Volkshochschulen in ganz Schleswig-Holstein umgesetzt und bietet Bürger\*innen an, Klimaschutzideen zum Nachmachen kennenzulernen, sich von Macher\*innen inspirieren zu lassen und vor Ort über Unterstützung bei der Umsetzung von Projekten informiert zu werden.

Zum anderen belasten öffentliche Veranstaltungen durch Anreise, Abfall, Energieverbrauch usw. die Umwelt und das Klima zusätzlich, weshalb Nachhaltigkeit bei der Umsetzung auch direkte CO<sub>2</sub>-Einsparungen beinhaltet. Für eine klimafreundliche Gestaltung von Veranstaltungen und Events gibt es verschiedene Handreichungen und Leitfäden. Das Netzwerk „Green Events Hamburg“ hat z.B. im Jahr 2021 die **„Handreichung für Nachhaltige Veranstaltungen“** erarbeitet. Sie bietet in 10 Handlungsfeldern wichtige Hinweise, erste Ideen sowie Unterstützung bei der Durchführung nachhaltiger Veranstaltungen. Zu den Handlungsfeldern gehören:

- Unternehmensführung und Organisationsstruktur
- Veranstaltungsstätte
- Ausstellende und Konzept
- Klimaschutzmaßnahmen
- Beschaffung, Material und Abfallmanagement
- Unterkunft
- Gastronomie
- Soziale Aspekte und Inklusion
- Kommunikation
- Wirtschaftlichkeit

In Schleswig wird derzeit bereits darauf geachtet, bei Veranstaltungen Mehrweggeschirr und -flaschen zu nutzen. Um die Veranstaltungen vermehrt nachhaltig zu gestalten, bietet sich die Nutzung eines bestehenden oder Aufstellung eines eigenen oben beschriebenen Leitfadens an.

Ein gutes Beispiel, wie eine nachhaltige Veranstaltung in Schleswig organisiert sein kann, bietet das **NORDEN Festival**. 2024 wird das nachhaltige Kulturfestival an der Schlei zum fünften Mal auf den Schleswiger Königswiesen stattfinden. Die Künstler\*innen aus Norddeutschland und ganz Europa präsentieren Musik, Literatur, Film und Straßentheater. Außerdem gibt es zahlreiche Workshops und Aktivitäten. Die umweltfreundliche Ausrichtung des Festivals zeigt sich neben einem nachhaltigen Rahmenprogramm u.a. wie folgt:

- 100 % Ökostrom der Stadtwerke SH
- Abfalltrennung auf dem gesamten Gelände
- Wiederverwendung gebrauchter Materialien
- Gutscheine für die Anreise mit der Bahn
- Regionale Gastronomie überwiegend in Bio-Qualität und mit einer Vielzahl an veganen und vegetarischen Speisen
- Nutzung ausschließlich von gebrauchtem Geschirr als Mehrweg
- Mehrwegbecher-System
- Wasserstationen zum Befüllen der eigenen Trinkflasche
- Künstler\*innen- und Crewcatering aus geretteten Lebensmitteln

Neben aufwendig organisierten Events bieten auch **(alltägliche) Meetings** mit kleinerem Catering die Möglichkeit einer klimafreundlichen Gestaltung. Hier wird bei den Themen einer nachhaltigen Beschaffung angesetzt, sodass, wenn möglich, regional-saisonale, vegetarische und ökologisch erzeugte Produkte genutzt werden. Zusätzlich spielen Aspekte wie FairTrade, kurze Lieferketten und Abfallvermeidung hier eine Rolle.

Ein Beschluss der Schleswiger Ratsversammlung vom 24.06.2020 legt fest, dass bei Gremiensitzungen und Besprechungen beim Bürgermeister fair gehandelter Kaffee ausgeschenkt werden muss. Da aus im Rathaus allerdings nicht zwischen Gremiensitzung und „sonstiger“ dienstlicher Sitzung unterschieden wird, gibt es hier ausschließlich FairTrade Kaffee und Tee aus ökologischem Anbau. Fair Trade Kaffee und Tee werden zentral vom Fachbereich I beschafft und können auch für dienstliche Veranstaltungen der anderen Fachbereiche geordert werden. Daher wird auch bei dienstlichen Veranstaltungen im Fachbereich Bau Fair Trade Kaffee ausgeschenkt.

Neben den Trinkwassersprudlern wird bei größeren Veranstaltungen Wasser aus Mehrweg-Glasflaschen angeboten. Neben diesem Wasser aus der Region und dem Leitungswasser werden bei ausgewählten Veranstaltungen Softgetränke angeboten. Die Milch wird in Glasflaschen und der Zucker aus der Zuckerdose gereicht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Glasflaschen zwar besser recyclebar sind, allerdings führen die größeren Verpackungseinheiten ggf. auch dazu, dass Lebensmittel wegen Ablauf vernichtet werden müssen, so dass der Einsatz individuell geprüft werden muss.

Ein Leitfaden für nachhaltige Veranstaltungen in Schleswig sollte sowohl Vorgaben für klimafreundliche externe Veranstaltungen als auch für verwaltungsinterne Versammlungen enthalten, um bisherige Bemühungen zu stärken und weitere Maßnahmen anzuregen.



## Potenziale Nachhaltige Veranstaltungen

---

- Nutzung eines bestehenden oder Aufstellung eines eigenen Leitfadens für die Umsetzung nachhaltiger Veranstaltungen
- Fortführung und Ausbau der Veranstaltungen mit einem Nachhaltigkeitskonzept
- Aufnahme von Kriterien in den Nachhaltigkeitsleitfaden für interne und externe Veranstaltungen

## 4. Maßnahmenkatalog

Als Ergebnis der Beratung ist festzuhalten, dass folgende Maßnahmen wünschenswert wären. Diese stehen unter dem Vorbehalt kommunaler Beschlüsse und Finanzierungsmöglichkeiten. Darüber hinaus können Sie nur einen Ausschnitt aus möglichen Maßnahmen und Maßnahmenbausteinen abbilden. Diese sind im weiteren Verlauf zu konkretisieren und durch weitere Maßnahmen zu ergänzen.

### Übergeordnete Maßnahmen

- Einrichtung Klimaschutzmanagement und Erstellung Klimaschutzkonzept
- Einrichtung einer Stabsstelle Nachhaltigkeit und Klimaschutz
- Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung
- Fortführung Runder Tisch Klimaschutz

### Verwaltung als Vorbild

- Erweiterung des Energiecontrollings und -managements
- Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen
- Photovoltaik-Offensive für Dächer der Stadt
- Mobilitätsumfrage unter Mitarbeitenden der Stadt und Umsetzung von Maßnahmen
- Elektrifizierung des Fuhrparks und Umstellung auf Alternative Antriebe

### Stadtentwicklung und Wärmewende

- Schleswiger Klimaschutzstandard
- Integration von Klimaaspekten in die Städtebauförderung
- Kommunale Wärmeplanung
- Dekarbonisierung und Ausbau der Wärmenetze / Prüfung weiterer Wärmenetze in der Stadt
- Klimaanpassungs-Maßnahmen und Anpassungskonzept

### Mobilitätswende

- Umfassendes integriertes Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan
- Ausbau des ÖPNV-Angebotes
- Förderung des Fußverkehrs
- Förderung des Radverkehrs
- Ausbau der Ladeinfrastruktur

### Wirtschaft und Konsum

- Auf- und Ausbau von Standortmanagements
- Nachhaltige Tourismusentwicklung
- Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik für Unternehmen
- Vernetzungs- und Austauschformate für Unternehmen

### Konsum und Alltag

- Informationsangebote rund um nachhaltigen Konsum
- Unterstützung von nachhaltigen Konsumangeboten

### Umweltbildung und Beteiligung

- Klima-Kommunikation
- Organisation von Informations- und Beratungsangeboten

## 4.1. Big Points – prioritäre Maßnahmen

Auch wenn alle im Maßnahmenkatalog enthaltenen Maßnahmen in die Umsetzung überführt werden sollten, lassen sich einzelne Maßnahmenbündel als prioritär für den Gesamtprozess und die Umsetzung weiterer Maßnahmen definieren:

### Einrichtung Klimaschutzmanagement und Erstellung Klimaschutzkonzept

Ein zweijähriges Klimaschutzmanagement stellt die für die Umsetzung weiterer Maßnahmen notwendigen personellen Kapazitäten bereit. Das Klimaschutzkonzept konkretisiert und erweitert die bisherigen Maßnahmenvorschläge und ist Grundlage für die weitere dreijährige Förderung der Personalstelle.

### Einrichtung eines Energiemanagements / Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen

Die größten Potenziale zur Energieeinsparung und Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Handlungsfeld der Verwaltung liegen in der Gebäudemodernisierung und der Wärmeversorgung der städtischen Liegenschaften. Daher sollte dieser Bereich durch die Erweiterung eines Energiemanagements mit der Einrichtung einer Personalstelle gestärkt, ein Sanierungsfahrplan für das Gebäudeportfolio erstellt und anschließend umgesetzt werden.

### Kommunale Wärmeplanung

Die Kommunale Wärmeplanung definiert den Rahmen der zukünftigen klimaneutralen Wärmeversorgung des Gebäudebestandes der gesamten Stadt, erhebt die Potenziale nachhaltiger Wärme- und Energieerzeugung, nutzt dabei Erkenntnisse bestehender Konzepte der bereits umgesetzten Wärmenetze und definiert weitere Schritte wie die Prüfung des Ausbaus bestehender und den Neubau weiterer Wärmenetze oder die Erstellung energetischer Quartierskonzepte.

### Integriertes Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

Neben dem Ausbau des ÖPNV (der federführend durch den Kreis erfolgen muss) kann die Stadt insbesondere die Umstiegsmöglichkeiten zwischen den Verkehrsarten, die Barrierearmut im öffentlichen Raum, die lokale Radinfrastruktur und das Angebot an unterschiedlichen Mobilitätsarten unterstützen. Mittelfristig sollten diese Einzelmaßnahmen in einem umfassenden Mobilitätskonzept bzw. den zukünftigen Verkehrsentwicklungsplan gebündelt werden.

### Ausbau der Ladeinfrastruktur

Trotz umfassender Maßnahmen zur Stärkung des „Umweltverbundes“ wird auch zukünftig ein nicht unerheblicher Teil der Wegeverbindungen mit dem MIV zurückgelegt werden. Für den daher notwendigen Anteil der Elektromobilität ist mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen und halböffentlichen Bereich sowie der Ertüchtigung der Stromversorgung für den privaten Bereich beizutragen.

### Informations- und Vernetzungsangebote

Zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen sind nur gemeinsam mit und durch Unternehmer:innen und Bürger:innen umzusetzen. Grundlage sind hierfür verschiedene thematisch unterschiedliche Informations- und Vernetzungsformate, die zielgruppengerecht und möglichst kooperativ entwickelt werden müssen.

## 4.2. Quick Wins – kurzfristige Maßnahmen

Im Rahmen der Klima-Werkstatt am 29.11.2023 wurden zahlreiche Ideen durch die anwesenden Bürger:innen geäußert und erläutert. Weitere Ideen wurden u.a. direkt per E-Mail an die Stadtverwaltung gerichtet.

Der Großteil der Ideen ist im vorliegenden Bericht oder sogar in den Maßnahmen enthalten.

Um diese möglichst zeitnah aufzugreifen und die Bedeutung der Beteiligungsergebnisse für den weiteren Prozess zu verdeutlichen, sollten kurzfristige Maßnahmen frühzeitig in die Umsetzung gebracht werden. Hierzu sollte eine Abstimmung zwischen den politischen Gremien und der Stadtverwaltung erfolgen.

Als Beispiele für mögliche kurzfristige Maßnahmen sind zu nennen:

- Abstimmung mit der Energieberatung der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein zur gemeinsamen Bewerbung der bestehenden Energieberatung und zu etwaigen weiteren Angeboten wie Informationsveranstaltungen oder Thermografie-Touren
- Organisation von Informationsangeboten im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung
- Abstimmung mit Stadtmarketing Schleswig, Gewerbeverein Region Schleswig e.V. „Die Drachentöter“, IHK Flensburg, Kreishandwerkerschaft Schleswig und weiteren zur Organisation gemeinsamer Informations- und Beratungsangebote
- zielgruppengerechte Aufbereitung und aktive Bewerbung der lokalen Angebote von „SMILE24“
- Einrichtung eines „Info-Points“ / einer Informationsstation im Rathaus, Bauamt oder KulturL mit Informationsmaterial zum Thema Klimaschutz
- Erweiterung der Online-Präsenz zum Thema Klimaschutz mit Hinweisen auf Veranstaltungen und bestehende Informations- und Beratungsangebote
- Fortführung Runder Tisch Klimaschutz

## 4.3. Maßnahmensteckbriefe

### 4.3.1. Übergeordnete Maßnahmen

#### Einrichtung eines geförderten Klimaschutzmanagements und Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Koordinierung der Klimaschutzmaßnahmen der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Mit der Einstellung einer/s Klimaschutzmanager*in können die identifizierten Maßnahmenansätze weiter koordiniert, konkretisiert und umgesetzt werden. Mit dem Klimaschutzkonzept wird detaillierter aufgezeigt, welche technischen und wirtschaftlichen Potenziale zur Minderung von Treibhausgasen in der Stadt bestehen. Zudem werden kurz-, mittel- und langfristige Ziele und Maßnahmen zur Minderung festgelegt.</p> <p>Das durch die Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative „Erstvorhaben Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement“ sieht vor, dass das Klimaschutzmanagement innerhalb von 24 Monaten das Klimaschutzkonzept mit externer Unterstützung erstellt. Parallel werden erste Maßnahmen umgesetzt. Im Anschluss werden die Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes im 36monatigen Anschlussvorhaben umgesetzt.</p> <p>Neben der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes kann das Klimaschutzmanagement unterstützen bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung des Verfahrens zur Erweiterung des Energiecontrolling und -managements, inkl. Initiierung der Erstellung von Modernisierungskonzepten, der Umsetzung erster Maßnahmen und der Unterstützung der Photovoltaik-Installation</li> <li>• Umsetzung von internen Klimaschutz- und Energiesparmaßnahmen</li> <li>• Organisation und Durchführung von Veranstaltungen</li> <li>• Maßnahmen im Bereich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Koordinierung der Arbeitsgruppe Klima und des Runden Tisches Klima</li> </ul>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung: Personalsuche und personelle Einbindung</li> <li>• Stadtvertretung: Beschluss über Durchführung und Stellenbesetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative: 70 % der förderfähigen Gesamtausgaben</li> <li>• Restmittel aus Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grundsatzbeschluss - erfolgt</i></li> <li>• <i>Beantragung der Fördermittel</i></li> <li>• Stellenausschreibung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtung einer Stabsstelle Nachhaltigkeit und Klimaschutz</li> <li>• Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung</li> <li>• Fortführung Runder Tisch Klimaschutz</li> </ul>

## Einrichtung einer Stabsstelle Nachhaltigkeit und Klimaschutz

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Koordinierung der Klimaschutzmaßnahmen der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Bearbeitung des Themenfeldes Klimaschutzes ist als Querschnittsaufgabe unterschiedlicher Fachbereiche zu sehen. Das geplante Klimaschutzmanagement kann grundsätzlich in zwei Positionen angegliedert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wegen der zahlreichen thematischen Anknüpfungspunkte im Fachbereich Bau</li> <li>wegen der Querschnittsorientierung und zur Einbindung weiterer Themenfelder als zentrale Stabsstelle</li> </ul> <p>Der Kreis Schleswig-Flensburg hat sich ausführlich mit übergeordneten Nachhaltigkeitszielen beschäftigt und hierbei zahlreiche Leitbilder und Strategien entwickelt. Mit diesem Hintergrund besteht auch aus der Schleswiger Verwaltung heraus das Ansinnen, den Themenkomplex „Nachhaltigkeit“ querschnittorientiert strukturell und personell zu verankern, so dass sich eine gemeinsame zentrale Stabsstelle „Nachhaltigkeit und Klimaschutz“ anbieten würde.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadtverwaltung: Einrichtung</li> <li>Klimaschutzmanagement: Teil-Koordination</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative: 70 % der förderfähigen Gesamtausgaben</li> <li>Restmittel aus Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundsatzbeschluss</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutzmanagement</li> <li>Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung</li> <li>Fortführung Runder Tisch Klimaschutz</li> </ul>

## Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Koordinierung der Klimaschutzmaßnahmen der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Eine Arbeitsgruppe Klima koordiniert die Klimaschutzmaßnahmen der Stadtverwaltung. In dieser sind alle Fachbereiche personell vertreten, um alle Aspekte des Klimaschutzes berücksichtigen zu können.</p> <p>Die Arbeitsgruppe gibt sich regelmäßig einen Arbeitsplan, evaluiert diesen in regelmäßigen Abständen und schreibt diesen regelmäßig fort.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung: Einsetzung</li> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsatzbeschluss</li> <li>• Festlegung von Turnus und Format</li> <li>• Festlegung von Vertretenden der Fachbereiche</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Einrichtung einer Stabsstelle Nachhaltigkeit und Klimaschutz</li> <li>• Fortführung Runder Tisch Klimaschutz</li> </ul>

## Fortführung Runder Tisch Klimaschutz

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Koordinierung der Klimaschutzmaßnahmen der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Mit der Einrichtung des Runden Tisches Klimaschutz im Jahr 2020 intensivierte die Stadt Schleswig ihre Bestrebungen zum Klimaschutz.</p> <p>Im Klima-Beirat wurden in regelmäßigen Abständen Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zwischen Politik und Verwaltung diskutiert, abgestimmt und weiterentwickelt.</p> <p>Nach der 9. Sitzung im November 2022 wurde der Runde Tisch Klimaschutz pausiert.</p> <p>Der Runde Tisch Klimaschutz sollte zukünftig weitergeführt und in die erweiterte Struktur aus Klimaschutzmanagement und Arbeitsgruppe Klima eingebunden werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik: Entsendung von Vertretenden und aktive Mitarbeit</li> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des bestehenden Personals bzw. der Gremienarbeit</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsatzbeschluss zur Wiederaufnahme von Sitzungen</li> <li>• ggf. Neubestimmung von Turnus und Format</li> <li>• Festlegung von Vertretenden der Fachbereiche</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Einrichtung einer Stabsstelle Nachhaltigkeit und Klimaschutz</li> <li>• Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung</li> </ul>

### 4.3.2. Verwaltung als Vorbild

## Erweiterung des Energiecontrollings und -managements

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Klimaneutraler Gebäudebestand der Stadtverwaltung
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>In der Identifikation von zu hohen Energieverbräuchen und der Reduzierung dieser durch Modernisierungsmaßnahmen sowie durch die Umstellung auf Erneuerbare Energien können sowohl die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Verwaltung reduziert werden als auch die Stadtverwaltung als Vorbild fungieren.</p> <p>Beim Energiecontrolling werden die Verbrauchsdaten regelmäßig zusammengeführt, ausgewertet, mit den Werten der Vorjahre verglichen und in einem jährlichen Energiebericht veröffentlicht. Somit lassen sich Handlungsschwerpunkte und positive wie auch negative Entwicklungen aufzeigen und identifizieren. Ein Energiemanagement kann als übergeordnete Ebene zum Energiecontrolling beschrieben werden. Es umfasst die Etablierung (bzw. Erweiterung) von Strukturen und die Entwicklung von Strategien mit dem Ziel, Energieverbräuche kontinuierlich zu senken.</p> <p>In der Stadtverwaltung Schleswig besteht bereits ein grundlegendes Energiecontrolling. Dieses ist allerdings bisher nicht ausreichend personell besetzt, so dass die Aufgaben nur unzureichend erfüllt werden können. Eine weitere halbe Personalstelle ist vorgesehen aber bisher noch nicht besetzt.</p> <p>Die Erweiterung des Energiemanagements mit der Verbesserung der personellen Situation, fachlicher externer Unterstützung durch Dienstleister sowie Sachkosten zum Ausbau der Verbrauchserfassung und -auswertung werden durch die Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stellenausschreibung und personelle Einbindung</li> <li>▪ ggf. Empfehlung für weiteren Personalaufbau</li> </ul> </li> <li>• Stadtvertretung: ggf. Beschluss über Förderantrag</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative: 70 % der förderfähigen Gesamtausgaben</li> <li>• Restmittel aus Stadthaushalt</li> <li>• Refinanzierung durch Reduzierung der Energiekosten</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellenausschreibung und -besetzung</li> <li>• bei weiterer Förderung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsatzbeschluss</li> <li>▪ Beantragung der Fördermittel</li> </ul> </li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Einrichtung einer Arbeitsgruppe Klima der Verwaltung</li> </ul>

## Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen

<b>Ziel</b>	Klimaneutraler Gebäudebestand der Stadtverwaltung
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Mittelfristig sind für alle Liegenschaften Modernisierungskonzepte mit Investitionskosten zu erstellen und hierfür sowohl finanzielle Mittel als auch Personalkapazitäten zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Mit dem BAFA-Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ kann die Erstellung von umfassenden „Sanierungsfahrplänen“ bis zu 80 % der förderfähigen Ausgaben unterstützt werden.</p> <p>Für die Umsetzung von Maßnahmen stehen unterschiedliche Fördermittel zur Verfügung und sollten individuell geprüft werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung / Energiemanagement: Identifikation von Maßnahmen und Koordination der Umsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAFA-Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“</li> <li>• Restmittel aus Stadthaushalt</li> <li>• Refinanzierung durch Reduzierung der Energiekosten</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Modernisierungspotenzialen</li> <li>• Beantragung der Fördermittel</li> <li>• Erstellung von Modernisierungskonzepten / Sanierungsfahrplänen</li> <li>• Maßnahmenentscheidung und Planung</li> <li>• Beantragung der Fördermittel (KfW-Kredit mit Tilgungszuschuss oder KfW-Zuschuss, NKI-Zuschuss)</li> <li>• Maßnahmenumsetzung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des Energiecontrollings und -managements</li> <li>• gesetzliche Vorgaben zur Energieeffizienz und dem Einsatz von erneuerbaren Energien</li> </ul>

kurzfristig

## Photovoltaik-Offensive für Dächer der Stadt

<b>Ziel</b>	Klimaneutraler Gebäudebestand der Stadtverwaltung
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch die Produktion von erneuerbarem Strom über Photovoltaikanlagen auf Dächern der Stadt können die Emissionen in der Stadtverwaltung reduziert werden. Gleichzeitig ermöglicht die Sichtbarkeit der Photovoltaikanlagen auf den Dächern, dass die Stadt als Vorbild für die Bewohner*innen und Unternehmen auftritt.</p> <p>Auf einzelnen Gebäuden der Stadt bestehen bereits Photovoltaikanlagen, einige davon als Vereinseigentum.</p> <p>Die Umsetzung von Photovoltaikanlagen auf weiteren Dächern der Stadt sollte weiter geprüft werden. Seit Oktober 2022 besteht eine erste Übersicht zu Potenzialflächen. Diese ist zu detaillieren und zu aktualisieren.</p> <p>Die Umsetzung von Photovoltaikanlagen bei Neubauten ist gesetzlich vorgesehen und obligatorisch (EWKG SH).</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung / Energiemanagement: Aktualisierung und Qualifizierung der Übersicht der Potenzialflächen und Koordination der Umsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadthaushalt oder</li> <li>• in Kooperation mit Vereinen / Energiegenossenschaften</li> <li>• Refinanzierung durch Reduzierung der Energiekosten</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von weiteren Potenzialflächen, insbesondere im Vorfeld von Dachmodernisierungen</li> <li>• Statische Prüfung und Prüfung der Anschlussbedingungen</li> <li>• Vorplanung und Planung</li> <li>• Maßnahmenumsetzung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des Energiecontrollings und -managements</li> <li>• Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen</li> <li>• Photovoltaik-Pflicht bei Nichtwohngebäuden (EWKG SH)</li> </ul>

## Mobilitätsumfrage unter Mitarbeitenden der Stadtverwaltung und Umsetzung von Maßnahmen

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Klimaneutrale Mobilität der Stadtverwaltung
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Stadtverwaltung hat bereits einzelne Maßnahmen ergriffen, um den Pendelverkehr als auch Dienstfahrten und -reisen der Mitarbeitenden der Verwaltung klimafreundlich zu gestalten.</p> <p>Derzeit liegen keine Daten zum Mobilitätsverhalten der Verwaltungsmitarbeitenden vor. Mithilfe einer Umfrage unter den Beschäftigten zur dienstlichen Mobilität, zur Pendlermobilität und beispielsweise zur Nutzung von privaten Fahrzeugen während der Dienstzeit lassen sich jedoch zielgerichtet Maßnahmen für eine klimafreundliche Mobilität innerhalb der Verwaltung ableiten.</p> <p>Zu diesen können u.a. gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Förderung des Radverkehrs durch Infrastruktur oder andere Angebote</li> <li>• weitere Förderung der Nutzung des ÖPNV</li> <li>• Ausbau der Ladeinfrastruktur</li> </ul>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> <li>• Fachbereich Zentraler Service: tlw. Maßnahmenumsetzung</li> <li>• Fachbereich Bau: tlw. Maßnahmenumsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurf einer Mobilitätsumfrage (ggf. unter Einbindung von externen Dienstleistern)</li> <li>• Durchführung der Umfrage und Auswertung</li> <li>• Ableitung von Maßnahmen und ggf. Umsetzung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrifizierung des Fuhrparks und Umstellung auf Alternative Antriebe</li> </ul>

## Elektrifizierung des Fuhrparks und Umstellung auf Alternative Antriebe

<b>Ziel</b>	Klimaneutrale Mobilität der Stadtverwaltung
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Der Fuhrpark der Schleswiger Verwaltung verfügt bereits über einen hohen Anteil elektrifizierter Pkw.</p> <p>Diese verbliebenden Pkw mit konventionellen Antrieben sollten zumindest mittelfristig auf Elektromobilität sowie verschiedene Fahrzeuge des Bauhofes auf Alternative Antriebe umgestellt werden.</p> <p>Als „Umkehrpflicht“ sollte zukünftig eine Begründung erfolgen, warum ein Fahrzeug nicht elektrisch oder durch regenerativ erzeugte synthetische Kraftstoffe betrieben werden kann. Insbesondere die Nutzung alternativer Antriebe für Fahrzeuge des Bauhofes kann eine Herausforderung darstellen und müsste gesondert geprüft werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> <li>• Fachbereich Zentraler Service: tlw. Maßnahmenumsetzung</li> <li>• Fachbereich Bau: tlw. Maßnahmenumsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsaufnahme der Nutzung aller Fahrzeuge der Stadt</li> <li>• Recherche der Rahmenbedingungen und Kostenaufstellung für Fahrzeuge mit Elektromobilität und synthetischen Kraftstoffen</li> <li>• Umstellung soweit möglich</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitätsumfrage unter Mitarbeitenden der Stadtverwaltung und Umsetzung von Maßnahmen</li> </ul>

### 4.3.3. Stadtentwicklung und Energie

## Schleswiger Klimaschutzstandard

Ziel	Klimafreundliche und klimaangepasste Stadt
Kurzbeschreibung	<p>Im Rahmen der Bauleitplanung sowie mit weiteren Regelungen und Instrumenten lassen sich Vorgaben für eine klimagerechte Entwicklung der Stadt allgemein und im Einzelnen vorhabenbezogen festlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anschluss- und Benutzungsgebot für Wärmenetze und Anteile erneuerbarer Energien</li> <li>▪ Gebäudebegrünung (Dach und Fassade)</li> <li>▪ Ermöglichung von solarer Energienutzung an Dach und Fassade</li> <li>▪ Pflanzgebote, Versiegelung, Oberflächenart</li> </ul> </li> <li>• Regelungen im Rahmen von städtebaulichen und weiteren privatrechtlichen Verträgen sowie bei Grundstücksvergaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung konkreter Energiekonzepte</li> <li>▪ Vorgaben für Energiestandards und Baukonstruktion (nachwachsende Baustoffe, Recyclingmaterial, Kreislauffähigkeit)</li> <li>▪ Umsetzung von Mobilitätskonzepten und Einzelmaßnahmen (Radabstellanlagen, Ladeinfrastruktur, Mobilitätsangebote)</li> </ul> </li> <li>• frühzeitige Berücksichtigung bei hochbaulichen- und städtebaulichen Wettbewerben und Verfahren</li> <li>• Berücksichtigung der o.g. Kriterien bei eigenen Bauvorhaben und den zugehörigen Wettbewerben</li> </ul> <p>Der Runde Tisch Klimaschutz hatte bereits einen Vorschlag für mögliche Kriterien insbesondere für den Bereich Klimaanpassung und Grünraum unterbreitet, der durch die Verwaltung geprüft werden soll.</p>
Zuständigkeit & Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> <li>• Fachbereich Bau: Umsetzung</li> <li>• Runder Tisch Klimaschutz / Stadtvertretung: Beschluss über Kriterien</li> </ul>
Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene</li> </ul>
Erste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der bestehenden vorgeschlagenen Kriterien</li> <li>• weitere Diskussion der Prüfergebnisse und Festlegung</li> <li>• laufende Berücksichtigung und regelmäßige Abfrage (ggf. analog zur Kinder- und Jugendbeteiligung) bei Verfahren und Bauvorhaben</li> </ul>
Flankierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration von Klimaaspekten in die Städtebauförderung</li> <li>• Kommunale Wärmeplanung / Vorgaben aus GEG und EWKG</li> </ul>

## Integration von Klimaaspekten in die Städtebauförderung

<b>Ziel</b>	Klimafreundliche und klimaangepasste Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Im Rahmen der Sanierungsgebiete wurden bereits einzelne Maßnahmen mit Klimaaspekten berücksichtigt.</p> <p>Hierzu zählen u.a. Förderung des Fußverkehrs und der Barrierefreiheit und Integration von blau-grünen Elementen in die Straßenraumgestaltung.</p> <p>Seit 2020 sind Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung eine verpflichtende Fördervoraussetzung in allen Programmen der Städtebauförderung.</p> <p>Daher sollten die bisherigen Ansätze konsequent umgesetzt sowie weitere Maßnahmen aktiv entwickelt werden.</p> <p>Hierzu kann u.a. die konzeptionelle Verbindung von Instandsetzung des Gebäudebestandes mit energetischen Modernisierungsmaßnahmen und Maßnahmen der Energieerzeugung, der strukturelle Ausbau von Radabstellanlagen und die Förderung der Intermodalität gehören.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich Bau: Koordination und Umsetzung</li> <li>• Runder Tisch Klimaschutz und Stadtvertretung: Beschluss über Maßnahmen</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Städtebauförderung auf Bundes- und Landesebene</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Maßnahmenansätzen auf Grundlage der bestehenden Rahmenplanung</li> <li>• verstärkte Berücksichtigung bei der Umsetzungsplanung von bestehenden Maßnahmen</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleswiger Klimaschutzstandard</li> <li>• Kommunale Wärmeplanung</li> <li>• Vorgaben aus GEG und EWKG</li> </ul>

kurzfristig

## Kommunale Wärmeplanung

<b>Ziel</b>	Klimaneutraler Gebäudebestand der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Eine zukünftig klimaneutrale Wärmeversorgung des Gebäudebestandes kann entweder durch dezentrale Lösungen wie der Wärmepumpe oder durch Anschluss an ein zentrales Wärmenetz geschehen.</p> <p>Eine genauere Betrachtung von potenziellen Wärmenetzgebieten ist Kernaufgabe der Kommunalen Wärmeplanung. Mit dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG) des Landes Schleswig-Holstein werden 78 Gemeinden (Ober- und Mittelzentren, Unterzentren mit Teilfunktion von Mittelzentren sowie Unterzentren und Stadtrandkerne 1. Ordnung) verpflichtet, in den Prozess der Kommunalen Wärmeplanung einzusteigen. Gemeinden, die von der Pflicht nicht betroffen sind, können den Prozess ebenfalls starten.</p> <p>Auch bundesweit ist mit dem Wärmeplanungsgesetz eine Kommunale Wärmeplanung vorgesehen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> <li>• Fachbereich Bau: Begleitung</li> <li>• Runder Tisch Klimaschutz und Stadtvertretung: Begleitung und abschließender Beschluss</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Konnexitätszahlung“ des Landes Schleswig-Holstein</li> <li>• ggf. Restmittel aus Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grundsatzbeschluss – erfolgt</i></li> <li>• <i>Beantragung von Fördermitteln – erfolgt</i></li> <li>• <i>Ausschreibung der Leistung</i></li> <li>• <i>Vergabe an Dienstleister</i></li> <li>• Begleitung der Erstellung der Wärmeplanung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgaben aus WPG und EWKG</li> <li>• Dekarbonisierung und Ausbau der Wärmenetze / Prüfung weiterer Wärmenetze in der Stadt</li> </ul>

## Dekarbonisierung und Ausbau der Wärmenetze / Prüfung weiterer Wärmenetze in der Stadt

<b>Ziel</b>	Klimaneutraler Gebäudebestand der Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>In der Stadt Schleswig bestehen bereits mehrere, tlw. innovative und bereits klimafreundliche Wärmenetze der Stadtwerke SH</p> <p>Diese sind auch weiterhin zu dekarbonisieren.</p> <p>Auf Grundlage der Kommunalen Wärmeplanung werden weitere Eignungsgebiete für eine leitungsgebundene Wärmeversorgung definiert. Für diese Gebiete sind eine weitergehende Gutachtenentwicklung und anschließende Planung vorzusehen.</p> <p>Ggf. ist die Entwicklung von neuen Wärmenetzgebieten durch rechtliche Vorgaben zu unterstützen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtwerke SH: Planung und Umsetzung</li> <li>• Fachbereich Bau: Begleitung</li> <li>• Runder Tisch Klimaschutz und Stadtvertretung: Begleitung und ggf. rechtliche Rahmensetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines Transformationsplans zur weiteren Dekarbonisierung</li> <li>• Bewertung der Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung</li> <li>• weitergehende Gutachten und Planungen</li> <li>• ggf. rechtliche Flankierung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgaben aus GEG, WPG und EWKG</li> <li>• Kommunale Wärmeplanung</li> </ul>

## Klimaanpassungs-Maßnahmen und Anpassungskonzept

<b>Ziel</b>	Umsetzung einer klimaangepassten Stadt
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch den Klimawandel bedingte Veränderungen der Niederschlagssumme und eine mögliche Zunahme von Starkregenereignissen in Schleswig können zu Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen führen. Entsprechend sollte die Vermeidung von Versiegelungen und die aktive Versiegelung bei zukünftigen Bauvorhaben und der Weiterentwicklung des Gebäudebestandes berücksichtigt werden. Die genannten Maßnahmen des Regenwassermanagements wirken sich nicht nur positiv bei Starkregenereignissen der Stadt aus, sondern tragen auch zu einer Reduktion und Vermeidung von Hitzeinseln bei. Zusätzlich spielen naturnahe Oberflächen eine entscheidende Rolle beim Erhalt und der Entstehung von Kaltluftentstehungsgebieten und -leitbahnen.</p> <p>Positiv sind ebenfalls kleinteilige, lokale Maßnahmen. Die Bepflanzung durch Bäume kann dazu beitragen, Räume zu verschatten und Bewohner*innen so Schutz vor der Sonne bzw. Hitze zu bieten. Weiterhin können Trinkwasserspender aufgestellt und öffentliche Gebäude als Orte der Abkühlung nutzbar gemacht werden. Grünflächen und Bepflanzungen, Sonnensegel und Sitzgelegenheiten sorgen für Kühlung und Erholung und schaffen gleichzeitig attraktive Aufenthaltsorte.</p> <p>Insbesondere bietet eine Stadtklimaanalyse die Möglichkeit, potenzielle Wärmeinseln, Kaltluftentstehungsgebiete und von Starkregen gefährdete Bereiche aufzuzeigen. Zudem fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Kommunen bei der Erstellung eines nachhaltigen Anpassungskonzepts.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung: Personalsuche und personelle Einbindung</li> <li>• Stadtvertretung: Beschluss über Durchführung und Stellenbesetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterschiedliche Förderprogramme</li> <li>• Programm „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ in Bearbeitung (bisher 80 % der förderfähigen Gesamtausgaben)</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsatzbeschluss</li> <li>• Beantragung von Fördermitteln</li> <li>• Ausschreibung der Leistung</li> <li>• Begleitung der Konzepterstellung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	

#### 4.3.4. Mobilität

### Umfassendes integriertes Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emission durch Mobilitätswende
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Stadt Schleswig plant derzeit die Aufstellung eines integrierten Verkehrsentwicklungsplanes. Das Ziel des Konzeptes ist die langfristige Entwicklung und Gestaltung eines klimafreundlichen Verkehrs in Schleswig. Das Konzept soll dafür alle Verkehrsarten (ÖPNV, MIV, Fuß- und Radverkehr), die Umsteigemöglichkeiten zwischen den Verkehrsarten (Inter- und Multimodalität) und sowohl die Altstadt, das gesamte Stadtgebiet sowie Anschlusspunkte an das Umland betrachten. Basierend auf einer Bestands- und Potenzialanalyse sind entsprechende Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes zu definieren.</p> <p>Mithilfe von begleitender Öffentlichkeitsarbeit und innovativen Beteiligungsveranstaltungen wie der virtuellen Darstellung von Maßnahmen sollten die Bevölkerung und relevante Akteur*innen in den Planungsprozess eingebunden werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Politik: Beschluss über Durchführung und Ergebnis</li> <li>Stadtverwaltung: Planung, Beauftragung und Begleitung</li> <li>Kreis Schleswig-Flensburg, Vereine/Verbände, Bevölkerung, Unternehmen: Beteiligung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative: Erstellung von Fokuskonzepten u.a. Mobilität</li> <li>KfW: Förderung von nachhaltigen Mobilitätskonzepten</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundsatzbeschluss</li> <li>Beantragung von Fördermitteln</li> <li>Ausschreibung der Leistung</li> <li>Begleitung der Konzepterstellung</li> <li>Beschluss des Maßnahmenkataloges</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau des ÖPNV-Angebotes</li> <li>Förderung des Fußverkehrs</li> <li>Förderung des Radverkehrs</li> <li>Ausbau der Ladeinfrastruktur</li> </ul>

## Ausbau des ÖPNV-Angebotes

<b>Ziel</b>	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emission durch Mobilitätswende
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Stadt Schleswig verfügt über einen direkten Bahnanschluss und mit sechs Buslinien, von denen alle den ZOB als zentralen Verknüpfungspunkt bedienen, über eine nahezu flächendeckendes ÖPNV-Netz. Einziges bestehendes Erschließungsdefizit lässt sich für das nördliche Stadtgebiet feststellen. Hier und außerdem für den neu entstehenden Stadtteil „Auf der Freiheit“ ist die Einrichtung weiterer Bushaltestellen zu prüfen.</p> <p>Über das Projekt „SMILE24“ sollen ab Frühjahr 2024 ergänzend zu den bestehenden Verbindungen des ÖPNV emissionsfreie Expressbusse entlang der Hauptlinien zwischen Kappeln, Schleswig und Eckernförde eingesetzt sowie eine Verdichtung des Fahrplans der Linienbusse in der Region erfolgen. Es gilt daher zukünftig zu prüfen, inwieweit dieses Angebot tatsächlich zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes beiträgt. Insbesondere in Randzeiten und in das Schleswiger Umland ist die ÖPNV-Anbindung ausbaubar.</p> <p>Ein wichtiger Baustein sind hierbei auch kommunikative Maßnahmen und Informationsbereitstellung wie Elektronische Fahrgastinfo.</p> <p>Eine Alternative zum Ausbau eines festen innerörtlichen Busverkehrsnetzes könnten sogenannte On-Demand-Systeme bzw. On-Demand-Mobilität oder auch On-Demand-Busse darstellen. On-Demand-Systeme bieten die Möglichkeit, in aufkommensschwachen Bereichen und zu nachfrageschwachen Tageszeiten, die den wirtschaftlichen Betrieb eines „klassischen“ Linienbusangebotes nicht erwarten lassen, das Angebot im ÖPNV auszubauen.</p> <p>Seit 2021 werden in Schleswig die Haltestellen barrierefrei ausgebaut. Gemäß den Empfehlungen der RNVP empfiehlt es sich, zukünftig den Witterungsschutz, die Sitzgelegenheiten und die Fahrplan- und Tarifinformationen an den Haltestellen auszubauen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreis Schleswig-Flensburg: Planung und Beauftragung von Maßnahmen</li> <li>• NAH.SH: Planung und Beauftragung von Maßnahmen</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreis Schleswig-Flensburg</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Umsetzung von bereits geplanten Maßnahmen</li> <li>• Abstimmung mit dem Kreis Schleswig-Flensburg und NAH.SH zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsentwicklungsplan</li> </ul>

## Förderung des Fußverkehrs

<b>Ziel</b>	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emission durch Mobilitätswende
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Der Fußverkehr ist die klimafreundlichste Fortbewegungsmöglichkeit. Gleichzeitig sichert ein zusammenhängendes, möglichst engmaschiges und barrierearmes Fußwegenetz die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben für alle Bevölkerungsgruppen. Insgesamt sollten Optimierungs- und Verbesserungspotenziale im Fußverkehr kontinuierlich überprüft und umgesetzt werden. Denn die Angebotsqualität der Fußwege, die Führung des Fußverkehrs im Straßenraum sowie das subjektive Sicherheitsempfinden durch Beleuchtung und Beseitigung von Angsträumen sind von wesentlicher Bedeutung, um den Anteil des Fußverkehrs am Modal Split zu erhalten und auszubauen.</p> <p>Der Fußverkehr wird im Rahmen des zukünftigen Verkehrskonzeptes übergreifend und integriert betrachtet.</p> <p>Besonders im Rahmen von Quartiersentwicklungen und den Sanierungsgebieten bietet es sich außerdem an, lokale Maßnahmen im Fußverkehrsnetz gemeinsam mit den Anwohnenden zu entwickeln und umzusetzen. Darüber hinaus wurden im Projekt "Innenstadtsanierung" verschiedene Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Fußverkehrs in der Innenstadt entwickelt, deren Umsetzung empfehlenswert ist.</p> <p>Ein weiteres Handlungsfeld ist die Schulwegsicherung mit der Einrichtung von Kiss &amp; Ride-Zonen und „Lauf-Bussen“ für Schüler:innen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik: Entscheidung über Maßnahmen</li> <li>• Stadtverwaltung: Planung und Beauftragung von Maßnahmen</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programm „Förderung des Fußverkehrs“ des Bundes</li> <li>• Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Umsetzung von bereits geplanten Maßnahmen</li> <li>• Planung weiterer Maßnahmen, insbesondere im Rahmen von Quartiersentwicklungen und den Sanierungsgebieten</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsentwicklungsplan</li> </ul>

## Förderung des Radverkehrs

<b>Ziel</b>	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emission durch Mobilitätswende
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Mit der „alten Kreisbahntrasse“ wird zurzeit eine komfortable Ost-West-Route durch das Stadtgebiet und mit Anschluss an den Bahnhof und das Umland geschaffen. Diese sollte durch weitere Verbindungen insbesondere in die nördlichen Stadtquartiere ergänzt werden. Teilweise bestehen diese bereits informell und sollten offiziell identifiziert und durch entsprechende Maßnahmen qualifiziert werden.</p> <p>Im Rahmen des Projektes „SMILE24“ wird im Frühjahr 2024 ein Leihradsystem eingeführt. Um dieses nachhaltig zu betreiben, muss die Nutzung regelmäßig evaluiert und die ggf. anschließend die Rahmenbedingungen mit Ort und Anzahl von Stationen und Fahrzeugen angepasst werden.</p> <p>Insbesondere im Rahmen der Sanierungsgebiete sollten zukünftig weitere Radabstellmöglichkeiten (u.a. auch in einer Mobilitätsstation am ZOB) umgesetzt werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik: Entscheidung über Maßnahmen</li> <li>• Stadtverwaltung: Planung und Beauftragung von Maßnahmen an Stadtstraßen</li> <li>• Kreis Schleswig-Flensburg: Planung und Beauftragung von Maßnahmen an Landesstraßen</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung für Radverkehrsinfrastruktur im Kreis</li> <li>• unterschiedliche Förderprogramme des Bundes und des Landes</li> <li>• Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Umsetzung von bereits geplanten Maßnahmen</li> <li>• Planung der Verbesserung des Radwegenetzes ausgehend von der „alten Kreisbahntrasse“</li> <li>• laufende Evaluation und Optimierung des Leihradsystems</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsentwicklungsplan</li> </ul>

## Ausbau der Ladeinfrastruktur

<b>Ziel</b>	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emission durch Elektromobilität
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Bis zum Jahr 2030 wird nach Prognosen jeder fünfte Wagen auf den Straßen Schleswig-Holsteins ein Elektroauto sein, was für die Stadt Schleswig einem Bestand von gut 3.000 Elektrofahrzeugen im Jahre 2030 entsprechen würde. Mit der Verbreitung von Elektrofahrzeugen ist jedoch auch ein Ausbau der Ladeinfrastruktur erforderlich. Es kann angenommen werden, dass mit ca. 2.600 Elektro-Fahrzeugen ein Großteil im privaten Bereich geladen werden kann. Soll die Möglichkeit zur Ladung allerdings kein Nutzungshemmnis darzustellen, so müssten trotzdem ca. 500 Elektro-Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum oder an anderen Orten außerhalb des privaten Bereiches (halb-öffentlich zugängliche Stellplätze, Stellplätze am Arbeitsplatz, Ladeparks) geladen werden.</p> <p>Um den Bedarf und die Potenziale besser abschätzen zu können, sollten eine Studie zur Identifikation von Standorten für öffentliche Ladepunkte durchgeführt werden.</p> <p>Bei laufenden Neubauplanungen und der Bestandsentwicklung sollte private Ladeinfrastruktur verstärkt berücksichtigt werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung: Beauftragung von Studie</li> <li>• Umsetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energieversorger / Netzbetreiber</li> <li>▪ Einzelhandelsstandorte</li> <li>▪ Unternehmen</li> <li>▪ Tankstellen / Ladepark-Betreiber</li> <li>▪ Privatpersonen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geplant: neues Förderprogramm der KfW-Bank</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschluss über Durchführung einer Studie</li> <li>• Umsetzung von einzelnen Standorten</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsentwicklungsplan</li> </ul>

#### 4.3.5. Wirtschaft und Tourismus

kurzfristig

### Auf- und Ausbau von Standortmanagements

<b>Ziel</b>	Klimafreundliche Unternehmen
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Im Rahmen der Klima-Werkstatt wurden mehrere Maßnahmen benannt, bei denen Unternehmen gemeinsam Aktivitäten entwickeln, die für Klimaschutz wirken (z.B. gemeinsame Energiekonzepte, Flächen- und Room-Sharing, gemeinsames Mobilitätsmanagement).</p> <p>Mit dem Gewerbeverein Region Schleswig e.V. „Die Drachentöter“ bestehen bereits Strukturen, die im Schwerpunkt im Gewerbegebiet St. Jürgen aktiv sind. Im Rahmen der Entwicklung des Interkommunalen Gewerbeplans Schleswig-Schuby wurden bereits Vernetzungstreffen durchgeführt.</p> <p>Zur Schaffung von stabilen kooperativen Strukturen, über die Synergien erzielt werden können, ist der Aufbau bzw. der weitere Ausbau einer aktiven Standortgemeinschaft anzustreben.</p> <p>Förderlich zur Unterstützung der Netzwerkbildung sind Informationsveranstaltungen mit Input von außen, die örtlichen Unternehmen zusammenzubringen.</p> <p>Mit Unterstützung des Standortmanagements können gemeinsame Aktivitäten vorbereitet und durchgeführt werden (z.B. „Lange Nacht der Industrie“, „Tag der offenen Tür“, „Lauftreff“, „Ausbildungsbörse“, Veranstaltungskalender, Unternehmens-Stammtisch, „Pendler*innenbörse“ etc.).</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensverbände und -netzwerke (z.B. Gewerbeverein „Die Drachentöter“): Netzwerk-Akteure</li> <li>• Wirtschaftsförderung: Unterstützung bei der Koordination</li> <li>• Klimaschutzmanagement / Klimaschutzkoordination: Unterstützung bei der Umsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprache von Unternehmensnetzwerken und Schlüsselunternehmen als Multiplikator*innen</li> <li>• gemeinsame Durchführung von Vernetzungsveranstaltungen</li> <li>• Gründungsberatung und -begleitung für neue Netzwerke</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik für Unternehmen</li> <li>• Informationsmaterial und Vernetzungs- und Austauschformates für Unternehmen</li> </ul>

## Nachhaltige Tourismusedwicklung

<b>Ziel</b>	Klimafreundliche Unternehmen
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Stadt Schleswig ist Teil der Tourismusregion Ostseefjord Schlei, welche jährlich über 200.000 Ankünfte und mehr als 800.000 Übernachtungen verzeichnet. Das Thema Nachhaltigkeit wird in der Region bereits als integraler Bestandteil des gesamten Tourismusangebots verstanden, weshalb bereits vielfältige Aktionen dazu umgesetzt werden. Eine davon ist die Nachhaltigkeitspartnerschaft, mit der sich derzeit 34 Betriebe aus der gesamten Schlei-Ostsee-Region zu Maßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz bekennen. Zukünftig sollten weitere Betriebe in der Schlei-Ostsee-Region und insbesondere in Schleswig für eine Nachhaltigkeitspartnerschaft gewonnen werden.</p> <p>Zudem liefert das „Regionale Tourismuskonzept für die Region Ostseefjord Schlei“ (2020) Leitziele für eine nachhaltige Tourismusedwicklung und benennt neben regionalen Maßnahmen auch explizit Maßnahmen für die Stadt Schleswig, welche die Fahrradinfrastruktur, den öffentlichen Raum und den Angebotsausbau umfassen. Eine Umsetzung der im Tourismuskonzept genannten Maßnahmen für Schleswig ist daher auch aus Klimaschutzsicht sinnvoll.</p> <p>Um die Entwicklung der Treibhausgasemissionen evaluieren zu können und Erfolge auf dem Weg zur nachhaltigen Tourismusregion sichtbar zu machen, bietet sich die regelmäßige Fortführung der erstmal 2021 stattgefundenen Treibhausgasbilanzierung für den Tourismus der Region Ostseefjord Schlei an.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostseefjord Schlei GmbH: Koordination, Planung und Beauftragung von Maßnahmen</li> <li>• Stadtverwaltung: Planung und Beauftragung von Maßnahmen</li> <li>• Übernachtungs-, Gastronomie- und Freizeitbetriebe sowie weitere Unternehmen und Akteur*innen: Umsetzung von Maßnahmen im eigenen Handlungsbereich</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive Ansprache weiterer Betriebe und Bewerbung der Netzwerkpartnerschaft</li> <li>• (weitere) Umsetzung von Maßnahmen aus dem Tourismuskonzept</li> <li>• Fortführung der Treibhausgasbilanzierung für den Tourismus der Region Ostseefjord Schlei</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Radverkehrs</li> <li>• Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik für Unternehmen</li> <li>• Informationsmaterial und Vernetzungs- und Austauschformates für Unternehmen</li> </ul>

## Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik für Unternehmen

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Klimafreundliche Unternehmen
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Besonders in den Gewerbegebieten besteht noch großes Potenzial zum Ausbau von Photovoltaik auf den großen Dächern der Gewerbehallen. Um diese Potenziale zu nutzen, kann eine Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik speziell für Unternehmen durchgeführt werden.</p> <p>Bei dieser werden durch ein Planungsbüro die größten Potenzialflächen identifiziert, die möglichen Erträge bilanziert und bewertet und die Eigentümer der Gebäude informiert und beraten. Außerdem können zentrale Informationsveranstaltungen vorgesehen werden.</p> <p>Die Kampagne sollte gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung und in Kooperation mit den Unternehmensverbänden und -netzwerken durchgeführt werden.</p> <p>Eventuell können hierzu auch die gleichen Kommunikationswege wie im Rahmen der Abfrage vom Abwärmepotenzialen im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung genutzt werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination</li> <li>• Wirtschaftsförderung: Unterstützung bei der Umsetzung</li> <li>• Unternehmensverbände und -netzwerke: Kooperationspartner</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des Klimaschutzmanagements</li> <li>• Stadthaushalt</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschluss über die Durchführung einer Kampagne</li> <li>• Ausschreibung der technischen Beratung</li> <li>• Identifikation der Potenzialflächen und Ansprache der Eigentümer</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau von Standortmanagements</li> <li>• Informationsmaterial und Vernetzungs- und Austauschformates für Unternehmen</li> </ul>

## Informationsmaterial und Vernetzungs- und Austauschformat für Unternehmen

<b>Ziel</b>	Klimafreundliche Unternehmen
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Für einen nachhaltigen Gewerbebestand spielen neben der Modernisierung vor allem Energieeffizienzmaßnahmen und ganzheitliche Lösungen eine entscheidende Rolle. Die Ansätze und Potenziale sind je nach Branche individuell. Daher bestehen oftmals Informations- und Beratungsbedarfe zu unterschiedlichen Themen.</p> <p>Verschiedene Informationen werden sowohl bundesweit als auch durch IHK Schleswig-Holstein und die Kreishandwerkerschaft bereitgehalten und sollten vor Ort vermittelt werden. Die IHK Schleswig-Holstein kann durch kostenlose Beratungsangebote wie die Einstiegsberatung „Energiecoaching“ unterstützen. Eine ähnliche Rolle nehmen die kostenlosen Nachhaltigkeits-Checks für Unternehmen der Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) ein. Energiemanagementsysteme bieten eine kontinuierliche Herangehensweise, hier können Energieauditoren unterstützen.</p> <p>Die Wirtschaftsförderung der Stadt kann sowohl proaktiv gemeinsam mit den Unternehmensverbänden und -netzwerken Beratungen und Veranstaltungen anbieten als auch entsprechendes Informationsmaterial bereithalten und bestehende überregionale Angebote vermitteln.</p> <p>Im Rahmen der Klimawerkstatt wurde vorgeschlagen, einen Schleswiger Klimapreis im Wechsel mit dem Kulturpreis zu vergeben.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsförderung: Koordination</li> <li>• Klimaschutzmanagement / Klimaschutzkoordination: Unterstützung bei der Umsetzung</li> <li>• Unternehmensverbände und -netzwerke, BBZ Schleswig: Kooperationspartner</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen des Klimaschutzmanagements</li> <li>• im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche der bestehenden Informations- und Beratungsangebote</li> <li>• Abstimmung mit IHK Schleswig-Holstein und der Kreishandwerkerschaft zu Angeboten und Kooperationsmöglichkeiten</li> <li>• Abstimmung mit Unternehmensverbänden und -netzwerken zu konkreten Maßnahmen</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau von Standortmanagements</li> <li>• Informations- und Beratungskampagne Photovoltaik für Unternehmen</li> </ul>

#### 4.3.6. Konsum und Alltag

kurzfristig

### Informationsangebote rund um nachhaltigen Konsum

<b>Ziel</b>	Klimafreundlichkeit im Alltag
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Ein nachhaltiges Konsumverhalten kann den Ressourcenverbrauch reduzieren und somit einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Das Hinterfragen von Kaufentscheidungen und Gewohnheiten, das lange Verwenden von Produkten oder das Reparieren und Teilen von Gegenständen sind Maßnahmen mit nachhaltiger Wirkung, die zudem überflüssige Ausgaben einschränken und den Markt durch die Veränderung des Nachfrageverhaltens beeinflussen.</p> <p>Aufgrund der verschiedenen Angebote im Bereich des nachhaltigen Konsums in Schleswig würde es sich anbieten, diese in einem Informationsangebot für die Einwohner*innen gebündelt zu bewerben. Hier könnten zudem wichtige Hinweise rund um einen nachhaltigen Lebensstil vermittelt werden. Themen können sein: Einkaufsmöglichkeiten für regionale und Ökoprodukte (Lebensmittel, Fairtrade und nachhaltige Kleidung bzw. Möbel), Foodsharing-Angebote und für unverpackten Einkauf.</p> <p>Die Vermittlung könnte sowohl als gedruckte Broschüre als auch online auf der Website der Stadt geschehen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination und Umsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch gefördertes Personal oder im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche der bestehenden Angebote</li> <li>• Aufbereitung und Veröffentlichung</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Beratungsangeboten für Bürgerinnen und Bürger</li> <li>• Unterstützung von nachhaltigen Konsumangeboten</li> </ul>

## Unterstützung von nachhaltigen Konsumangeboten

<b>Ziel</b>	Klimafreundlichkeit im Alltag
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Obwohl bereits zahlreiche Angebote für Klimafreundlichkeit im Alltag und nachhaltigen Konsum in Schleswig bestehen, wünschten sich die Teilnehmenden der Klima-Werkstatt vor allem mehr Alternativen zum Neukauf z.B. durch Tauschboxen, Flohmärkte, Second-Hand-Läden oder ein Repair Café.</p> <p>Entsprechende Initiativen von Bürger:innen können auf verschiedene Weisen unterstützt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vereinfachte Verfahren bei Genehmigungsverfahren</li> <li>• Vermittlung von Kontakten und andere Vernetzungsangebote</li> <li>• Bereitstellung von Räumlichkeiten</li> <li>• Vermittlung von Förderangeboten und Unterstützung bei Antragsstellungen</li> <li>• Finanzielle Förderungen durch einen „Klimafonds“</li> </ul> <p>Einzelne Angebote wie eine Tauschbox könnte auch im Rahmen eines Klimaschutzmanagements umgesetzt werden.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Unterstützung von Initiativen, ggf. Koordination und Umsetzung</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch gefördertes Personal oder im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche zu bestehenden Förder- und Kooperationsangeboten</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Beratungsangeboten für Bürgerinnen und Bürger</li> <li>• Informationsangebote rund um nachhaltigen Konsum</li> </ul>

### 4.3.7. Bildung und Beteiligung

kurzfristig

## Klima-Kommunikation

<b>Ziel</b>	Informationen für klimafreundliches Handeln
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Eine regelmäßige Klima-Kommunikation nach außen schafft Transparenz gegenüber Bewohnerschaft und lokalen Akteur*innen. So bietet es sich z.B. an, auf der Homepage der Stadt Schleswig die bestehende Unterseite zur Fokusberatung um weitere Informationen zu ergänzen. Neben weiteren Klimaschutzmaßnahmen könnten hier Termine z.B. von Veranstaltungen mit Bezug zu Klimaschutz und -anpassung veröffentlicht werden sowie eine Best-Practice-Galerie dabei unterstützen, bereits realisierte Klimaschutzbemühungen sichtbar zu machen.</p> <p>Ergänzend bietet es sich an, einen Newsletter zu initiieren, der regelmäßig über die Klimaschutzaktivitäten der Stadt informiert.</p> <p>Zentrale Informationen und Material zu allen Themen rund um Klimaschutz und Energieeffizienz kann künftig ein Infopoint im Rathaus oder an einem Verwaltungsstandort bündeln, sodass hier eine Anlaufstelle in der Stadt gewährleistet wird.</p> <p>In der Klima-Werkstatt wurde zusätzlich die Einrichtung einer Klimaschutz-Sprechstunde vorgeschlagen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination und Umsetzung</li> <li>• bestehende Netzwerke und Initiativen: Kooperationsmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch gefördertes Personal oder im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl von Themen</li> <li>• Ansprache von potenziellen Kooperationspartnern</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Beratungsangeboten für Bürgerinnen und Bürger</li> <li>• Informationsangebote rund um nachhaltigen Konsum</li> <li>• Unterstützung von nachhaltigen Konsumangeboten</li> </ul>

## Organisation von Informations- und Beratungsangeboten für Bürgerinnen und Bürger

kurzfristig

<b>Ziel</b>	Informationen für klimafreundliches Handeln
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Außerdem sollten zukünftig weitere Veranstaltungen und Aktionen zu klimafreundlichen Themen in Schleswig durchgeführt werden. Bei der Informationsvermittlung ist besonders die Betroffenheit herauszustellen und den Schleswiger Akteur*innen das Bewusstsein zu vermitteln, welche Maßnahmen wirklich einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.</p> <p>Bei der Klima-Werkstatt wurde der Wunsch geäußert, dass zukünftig weitere Veranstaltungen und Aktionen zu klimafreundlichen Themen in Schleswig durchgeführt werden.</p> <p>Hierfür wurden Themen wie z.B. Energie- und Fördermittelberatungen, Müllvermeidung und Mülltrennung, ÖPNV und Verkehrswende genannt. Neben klassischen Informationsabenden empfiehlt es sich, Klima-Kommunikation mithilfe gemeinsamer Aktionen, in denen die Teilnehmenden selbst aktiv werden, umzusetzen.</p>
<b>Zuständigkeit &amp; Akteur*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement: Koordination und Umsetzung</li> <li>• bestehende Netzwerke und Initiativen: Kooperationsmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Finanzierung &amp; Förderung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch gefördertes Personal oder im Rahmen des bestehenden Personals</li> </ul>
<b>Erste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl von Themen</li> <li>• Ansprache von potenziellen Kooperationspartnern (z.B. BBZ Schleswig)</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klima-Kommunikation</li> <li>• Informationsangebote rund um nachhaltigen Konsum</li> <li>• Unterstützung von nachhaltigen Konsumangeboten</li> </ul>

## 5. Dokumentation der Klimawerkstatt



### Energie und Stadtentwicklung

Welche Ideen haben Sie für die **Energiewende** in Schleswig?

- Ausbau Fernwärme bzw. Nahwärme
- Nachbarschaftsinitiativen /-gruppen für Nahwärmekonzepte
- Beratung zur Energieeffizienz im Bestand (z.B. Dämmung) / Netzwerk Energieberatung
- Verpflichtende Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden
- Photovoltaik über Parkflächen
- Innenstadtverdichtung
- 2-jähriger Energiebericht
- 1. Diagnose z.B. mit Wärmebildkamera, 2. Lösungsalternative erarbeiten unter Beachtung 3. Primärenergie, Bauphysik, Baustoff

Wie kann der **Gebäudebestand** in Schleswig klimafreundlich werden?

- Berücksichtigung Denkmalschutz / einfache Sanierung vs. Denkmalschutz
- Förderung von Fassadenbegrünung
- Umnutzung statt Neubau
- Freiwillige (finanzielle) Anreize schaffen
- Quartierskonzepte / „Quartiers“-Ansatz
- Serielle Sanierung

Was sollte für den Klimaschutz im **Neubau** umgesetzt werden?

- Keine schwarze Verkleidung zulassen bei Neubau
- Vertikale Begrünung
- Kriterien für Neubau B-Pläne
- Erst Neubau, wenn genug recycelte Materialien da sind
- Keine neuen Baumaterialien, sondern recyceln
- Kein Neubau, sondern Leerstand füllen ggf. Enteignung
- Wohnen und Einkaufen am gleichen Ort
- Sanierungsgebiete?
- Wohn- und Gewerbegebiete mischen „5-Minuten-Stadt“
- Flexible Wohnformen z.B. Einfamilienhäuser in Mehrfamilien Style-Wohnungen umbaubar

Welche Ideen haben Sie für Schleswig zur **Anpassung an den Klimawandel**?

- Wasserspeicher
- Schwammstadt Prinzip anwenden
- Entsiegelte Flächen
- Steingärten verbieten
- Kontrolle des Versiegelungsgrades, evtl. Rückbau oder Erhöhung der Niederschlagsgebühr
- Rohrquerschnitte erhöhen, Gräben verbreitern
- Mehr Bäume z.B. Mittelstreifen Straßen, neuer ZOB-Vorplatz
- Weniger Mähen von Rasen- und Grünflächen, Biodiversität erleben
- Bushaltestellen Dächer begrünen (z.B. wie Hamburg)

## Mobilität

Wie lässt sich die Mobilitätswende in Schleswig umsetzen? Welche Anreize für einen Umstieg gibt es?

### Radverkehr:

- Nord-Süd Radweg (wie Kreisbahn)
- Mehr Radwege, breitere Radwege, weniger Autoverkehr
- Radverkehr attraktiver – Autofahren unbequemer
- Radverkehr im Stadtweg erlauben
- Vorfahrt für den Radverkehr
- Radverkehr gegen die Einbahnstraße
- Baulich geschützte Radwege
- Radrouten dezentral ausbauen
- Winterdienst auf Radwegen
- Beleuchtete Radwege
- Radabstellanlagen Innenstadt und Bahnhof

### Fußverkehr:

- Platz für Zufußgehende, Erhalt Wegebeziehungen
- Leichtes Laufen, Pflaster gehfreundlich
- Angsträume beseitigen (Brücken, Parks, Haltestellen etc. beleuchten)
- Selbstfolgende E-Bollerwagen

### Schulwegsicherung:

- Walking Busse für Schüler:innen
- Kiss & Ride Zonen vor Schulen und Kitas

### ÖPNV:

- Kostenloser ÖPNV
- Elektronische Fahrgastinfo (Bahnhof, ZOB)
- Erhöhung Taktzeiten ÖPNV
- Anbindung ÖPNV verbessern innerhalb und außerhalb
- Rufbus System z.B. Moia, Smile24
- Beförderungsverein
- Alternative Antriebe für Busse, Förderung nachhaltiger Antriebe
- Greenline hop on / hop off
- Bessere ÖPNV-Anbindung für Segeltouristen

**Verkehrsberuhigung:**

- Autofreie Altstadt
- Verkehrsberuhigte Straßen visuell- / digital darstellen (Imagination)
- Mehr 30er Zonen

**Ruhender Verkehr:**

- Private Wohnmobilparkplätze außerhalb der Stadt
- Parkplätze für Pendler, Mobilitätseingeschränkte und Kunden
- Parkraumbewirtschaftung und Leitsystem
- Verzicht auf Parkhaus? Parkflächen verkleinern?

**Elektromobilität:**

- E-Mobilität allen ermöglichen (insb. für Leistungsempfänger:innen)

**Sharing:**

- Dezentrales Car Sharing
- Spottenflotte als kostenfreie Nutzung
- Menschen mitnehmen

**Güterverkehr:**

- Emissionsfreie Warenversorgung der Innenstadt (dezentraler Hub und E-Laster)

**Allgemein:**

- Modal Split 25/25/25/25
- Verkehrsbildung; Rücksichtnahme
- Zersiedlung entgegenwirken
- PKW unverzichtbar für körperlich eingeschränkte
- Sicherheit, Bequemlichkeit (umdenken notwendig), Zugänglichkeit

Wirtschaft und Tourismus

Was können **Unternehmen** in Schleswig für mehr Klimaschutz umsetzen?

- Vernetzung der Unternehmen zur Koordinierung der Ideen und Maßnahmen
- IKGs und LW einbeziehen
- Darstellung Best-Practice
- Abwärme für die Industrie nutzen
- Flächen und Room-Sharing: Unternehmen motivieren Flächen/ Gebäude zu teilen
- Stadtwerke als Vorreiter und Beispiel
- ÖPP für ÖPNV, Ladeinfrastruktur & Parkflächen
- Fahrradbügel (öffentlich zugänglich) + E-Säulen

Wie kann die **Stadt** Unternehmen beim Klimaschutz unterstützen?

- Förderprogramm, Information über Zuschüsse oder Erleichterungen
- Stadtfeld zwecks Parkplatzes während Parkhausbau als begleitender Modelversuch, dezentrales parken und Pendeln in die City
- Schleswiger Klimapreis im Wechsel mit Kulturpreis
- Selbstproduzierter Ladestrom, Parkplätze mit Solardächer
- Räume und Plattform bieten, Initiativ-Programme
- Energiespar-Contracting

- Kostenfreie Klimaberatung durch die Stadt
- Schulungen anbieten für Unternehmen
- Verschiedene Angebote bündeln, sammeln von Klimapunkten
- Nachhaltigen Tourismus stärken, damit Angebot von Bürgern wahrgenommen wird

Wie kann der **Tourismus** klimafreundlicher gestaltet werden?

- Neuer Veranstaltungskalender
- Online und offline Plattform für das Tourismus Angebot
- Geführte Touren zum Thema Nachhaltigkeit (wie bei Aktivregion Schlei)
- Barrierearme, ökologische Veranstaltungen
- Regionale Produkte
- Effiziente Radwege; Management und Ausbau, um Hauptverkehrsstraßen zu entlasten
- Maßnahmen zur Steigerung der Wasserqualität der Schlei
- Gäste in der Stadt halten, zu Fuß oder mit dem Fahrrad
- Mehr kulturelle Angebote z.B. offene Bühne
- Bahnhof bieten (Umfeldgestaltung)
- Tourismuskarte für ÖPNV-Angebote und weiteres

#### Konsum und Alltag

Wie können Sie Ihren **Alltag** klimafreundlicher gestalten?

- Vegetarisch/ vegan Leben
- Regional Einkaufen: regionale Produkte, klimafreundliche Anreise
- Plastik Verpackungen vermeiden z.B. Flüssigseife vermeiden
- Elektrogeräte reparieren statt neukaufen
- Gebrauchte Produkte kaufen und bewusst kaufen
- Upcycling: Aus alt mach neu
- Auf Ökostrom umsteigen
- Mehr Flächen für Insekten und Vögel
- Umweltverbund statt Auto nutzen
- Flugzeug und Kreuzfahrtschiffe vermeiden
- Auf Nutzungsdauer achten
- Kein Wäschetrockner benutzen
- Energieeffiziente Geräte benutzen
- Natürliche Produkte statt Chemie (Kosmetika, Waschmittel, etc.)

Welche **Akteure** können bei der Umsetzung unterstützen?

- Frauen
- Handel (z.B. Trinkwasser anbieten)
- Industrie
- Schule und Kindergarten; Kinder und Jugendliche
- Vermieter / Hotels
- Stadtverwaltung (z.B. Streuobstwiesen in Pläne eintragen)
- Bücherei attraktiver machen

- Gastronomie und togoodtogo; Lebensmittelverschwendung

Welche **Angebote** wären sinnvoll, um nachhaltigen Lebensstil in Schleswig zu fördern?

- Weg von der Zersiedlung; Wohnen und Konsum verbinden
- Dezentrale Einkaufsmöglichkeiten schaffen
- Repair Cafés oder unverpackt Läden
- Fahrradwege ohne Hindernisse; Ausbau der Fahrradwege
- ÖPNV günstiger (Tarifanpassung), auf Sozialschwache Rücksicht nehmen
- Mehr Ladesäulen für E-Auto und E-Bikes
- Carsharing, E-Bikesharing
- Kurtaxe
- Ackerflächen: solidarische Landwirtschaft
- Raum für Gesellschaft

### Bildung und Beteiligung

Welche Ideen haben Sie für die **Umweltbildung** in Schleswig?

- Wasserstoffzentrum am Berufsbildungszentrum Schleswig (BBZ Schleswig)
- E-Mobilität u. H2-Antriebe im BBZ Schleswig
- Umweltzentren im BBZ Schleswig
- Garten- / Umweltprojekte eingebettet in Unterricht im BBZ Schleswig
- Sensibilisierung ÖPNV
- Kita/Schulen: regelmäßige Klimaschutzprojekte und Projektstage
- Die Verwaltung bildet zur Beteiligungskultur
- Jugendumweltgericht
- Green Schools

Über welche Klimaschutzthemen soll zukünftig **informiert** werden?

- Mülltrennung
- Kommunale Wärmeplanung
- Klimaanpassung
- Schleswig blüht
- ÖPNV-Angebot
- Verkehrswende
- Förderprogramme
- Best Practice
- Erhalt Altbauten
- Energie sparen und Ressourcen
- Stadtentwicklung
- Sozialökologische Transformation

Wie möchten sie sich zukünftig für den Klimaschutz in Schleswig **engagieren**?

- Kooperation „Stadt“ und BBZ Schleswig
- Ressourcen sparen im Alltag

- Mehr Fahrrad, weniger Auto
- Gemeinsames Leuchtturmprojekt (z.B. PV)

Welche Formate soll die Stadt Schleswig für **Informationsvermittlung/** Beteiligung nutzen?

- Blog zu Klimathemen in Schleswig
- Presse
- Soziale Medien
- Städtische Homepage
- Briefaktion
- Netzwerke
- Zielgruppenspezifische Formate
- Jugendkonferenz / Jugendworkshop / städtische Unterstützung für Umsetzung von Ideen von Jugendlichen
- Informationsabende in städtischen Einrichtungen
- Aktionstage
- Norden Bürgerfest