

Maßnahmenkatalog Klimaschutz der Stadt Neckarsulm



Vorwort

Der Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts für Neckarsulm stellt einen Spagat dar: Einerseits soll er die Grundlage für kurzfristiges Handeln im Angesicht der aktuellen Verhältnisse bieten, andererseits hat er sich am langfristigen Ziel der Landesregierung „Klimaneutralität bis 2040“ auszurichten. Somit muss der Maßnahmenkatalog auch Ansätze beinhalten, die heute zum Teil noch utopisch erscheinen, die aber absehbar notwendig sind. Die politischen, ökonomischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen werden absehbar die Umsetzung von Maßnahmen ermöglichen und gebieten, die heute noch unmöglich erscheinen.

In Neckarsulm hat Klimaschutz eine lange Tradition. Vielfältige Maßnahmen wurden bereits in den einzelnen Fachämtern umgesetzt. Der Maßnahmenkatalog Klimaschutz der Stadt Neckarsulm soll daher ein strategisches Planwerk darstellen, das der Stadt den Weg hin zu politischen Zielsetzungen ebnet. Bestand vor Jahren kommunaler Klimaschutz noch weitgehend aus kurzfristigen Maßnahmen, geht es heute vor allem um strukturelle Maßnahmen, deren Umsetzung sich langfristiger, komplexer und prozesshafter darstellt.

Die Maßnahmen dienen den durch den Gemeinderat im Januar 2021 verabschiedeten Zielen:

Die Stadt Neckarsulm

- verfolgt das Ziel der Klimaneutralität für ihr komplettes eigenes Handeln (klimaneutrale Kommunalverwaltung) mit allen ihren Einrichtungen spätestens bis zum Jahr 2035.
- wirkt darauf hin, die Eigeninitiativen aller Sektoren (Wirtschaft, Verkehr, private Haushalte) zu unterstützen und somit die Stadt Neckarsulm zu einer beispielhaften klima-freundlichen Industriestadt bei gleichzeitig hoher Lebensqualität werden zu lassen.
- will im Sektor Mobilität neue Wege gehen, die auch veränderte Verhaltensmuster erfordern und neben einer Reduzierung der Klimagas-Emissionen aus dem Kfz-Verkehr ebenso weiteren Zielen der Stadtentwicklung dienen.
- wird auf Basis der Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes konkrete Ziele für ihre eigenen Aktivitäten festlegen.
- wird bei ihrer künftigen Klimaschutzpolitik schwerpunktmäßig die folgenden Rollen einnehmen: Bewusstseinsbildner, Berater, Lernender, Visionär, Vorbild, Normensetzer.
- wird mit ihren finanziellen Mitteln die öffentlichen Infrastrukturen so weiterentwickeln, dass den Nutzer ein klimafreundliches Alltagsleben möglichst leicht gemacht wird.
- wird eine intensive Öffentlichkeitsbeteiligung praktizieren, um für ihre eigene Klimaschutzpolitik Unterstützung und Akzeptanz zu finden und möglichst viele Menschen und Unternehmen zum Mitmachen zu animieren.

Der Maßnahmenkatalog versteht sich als zentrales Arbeitsdokument des Klimaschutzmanagements. Durch die Fortschreibung des Kataloges entwickeln sich die einzelnen Maßnahmen sowie der Klimaschutz in Neckarsulm.

Neckarsulm, 18.02.2022

Dr.-Ing. Suzanne Mösel
Bürgermeisterin

Carina Puff
Projektleitung Klimaschutz

Inhalt

Vorwort	2
Methodik	5
Beschreibung der Handlungsfelder	5
Inhalte der ersten Fortschreibung.....	6
Priorisierung und Umsetzung	6
Maßnahmenübersicht	8
Maßnahmenkatalog Klimaschutz	10
W1 Wärmeoptimierung von und in Gewerbegebieten	10
V1 Standards für Verkehrsplanung	12
V2 Klimafreundlich (ein-)pendeln	14
V3 Neuordnung innerstädtischer Verkehre	16
V4 Ausbau des ÖPNV (Stadtbus)	18
V5 Förderung des Radverkehrs.....	20
V6 Verkehrslenkende Parkraumbewirtschaftung	22
V7 Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement.....	24
EE1 Bildung einer interkommunalen Energiezelle.....	26
EE2 Kommunale Wärmeplanung	29
EE3 Wärme aus Abwasser.....	31
EE4 Bürgerenergieprojekte auf und an städtischen Liegenschaften.....	33
EE5 Solarwärmeversorgung von Altbaugebieten mit saisonalem Speicher	35
EE6 Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität.....	38
EE7 Abwasser-Trennsystem wo sinnvoll und möglich.....	40
GL1 Vorzeigeprojekt soziales, bezahlbares und klimafreundliches Wohnen in städtischen Gebäuden	42
GL2 Standards für Bauleitplanung und privatrechtliche Verträge.....	44
GL3 Suffizienzstrategie „Wohnen“	47
GL4 Konkretisierung und Nutzung von CO ₂ -Senken.....	49
GL5 Entwicklung einer Klimafolgen-Anpassungsstrategie	51
GL6 Fortführung der Stadtbegrünung.....	54
GL7 Auflagen für die Landwirtschaft.....	56
GL8 Baustellenmanagement.....	58
J1 Erstellung und Bereitstellung von Medien zum Klimaschutz	60

J2	Angebote für kleine Klimaschutzprojekte an Schulen.....	62
K1	Stärkung von Re-Use-Angeboten.....	64
K2	Klimafreundliche regionale Nahversorgung	66
KV1	Aufbau Klimaschutzmanagement.....	68
KV2	Produktion von erneuerbaren Energien auf städtischen Liegenschaften.....	70
KV3	Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser in kommunalen Gebäuden.....	72
KV4	Energiestandards für städtische Liegenschaften.....	74
KV5	Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements.....	76
KV6	Energiespar-Contracting für energetische Sanierungen.....	78
KV7	Fortführung der Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung.....	80
KV8	Begrenzung der Beleuchtung auf notwendige Bereiche und das notwendige Maß.....	82
KV9	Konzept für klimafreundliches Beschaffungswesen.....	84
KV10	Ausschöpfung rechtliche Möglichkeiten bei Ausschreibungen.....	86
KV11	Bezug von Ökostrom	88
KV12	Klimafreundliche IuK (Green IT)	90
KV13	Konzept und Umstieg der städtischen Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe	92
KV14	Fahrzeugpool für öffentliche Einrichtungen.....	94
KV15	Poolbildung für städtisches Eigentum.....	96
KV16	Aufbau von Re-Use Strukturen für städtisches Eigentum.....	98
KV17	Dienstanweisung für Fahrzeugwahl auf Dienstwegen.....	100
KV18	Anreize für Beschäftigte und Besucher bei Nutzung alternativer Verkehrsmittel	102
KV19	Klimafreundliche und verpackungsfreie Speisen und Getränke bei Veranstaltungen	104
	Abkürzungsverzeichnis	106

Methodik

Beschreibung der Handlungsfelder

Wirtschaft und Klimaschutz in Einklang

Während in vielen Kommunen Wirtschaftsförderung nach wie vor hauptsächlich darauf gerichtet ist, zusätzliche Unternehmen anzusiedeln, verfügt die Stadt Neckarsulm kaum noch über Flächen- und Verkehrskapazitäten, um weitere wirtschaftliche Ansiedlungen verkraften zu können. Deshalb ist die Wirtschaftsförderung in Neckarsulm in der komfortablen Situation, weitergehende Ziele verfolgen zu können. Die konkrete Lebensqualität der Menschen vor Ort soll deshalb durch gute Nahversorgung verbessert werden. Die Wirtschaft – insbesondere KMU – sollen darin unterstützt werden, durch hohe Nachhaltigkeit zukunftsfähig zu werden. Dies können zum einen nachhaltige kommunale Infrastrukturen (Verkehr, Strom- und Wärmeversorgung durch die Stadtwerke), aber auch die Unterstützung von sinnvollen Kooperationen für klimaschützende Effizienzsteigerung sein.

Autoarme (Einpendler-)Stadt

Die Verkehrswende ist die vielleicht schwierigste Herausforderung unter allen klimarelevanten Sektoren. Das individuelle Verhalten ist stark von Gewohnheiten geprägt, Raumordnungsstrukturen zwingen viele Menschen zu langen Pendelstrecken – deren Folgen in Neckarsulm täglich zu spüren sind. Gleichzeitig sind die Einflussmöglichkeiten der einzelnen Kommunen sehr begrenzt, da sie die großflächigen Bewegungen kaum beeinflussen können und bundesrechtliche Vorgaben enge Grenzen setzen. Das Bewusstsein für die grundsätzliche Umsteuerungen im Mobilitätssektor ist gegeben, sodass die Chance für alternative Verkehrsformen und ambitionierte kommunale Konzepte in den nächsten Jahren weiter deutlich steigen wird.

Erneuerbare Energien und regionale Kooperation

Während im Zeitraum zwischen 1990 und 2010 die Energiewende in Deutschland mit großer Dynamik und großen wirtschaftlichen Erfolgen (vor allem in der Solar- und Windindustrie) Fahrt aufnahm, stockt sie in der Praxis inzwischen seit Jahren. Mangelnde Planungssicherheit, hohe bürokratische Hürden und Akzeptanzprobleme bremsen den Zuwachs erneuerbarer Energien drastisch. Dennoch ist besonders im Stromsektor ein Niveau erreicht, in dem erneuerbaren Energien systembestimmend geworden sind. Viele Herausforderungen können von den Kommunen beeinflusst werden und sollten die kommunale Politik prägen.

GebäudeLandschaft: klimafreundlich und angepasst

In keinem anderen Sektor sind die Überschneidungen der Maßnahmen für Klimaschutz, Klimafolgenanpassung, Biodiversität und Gesundheit sowie Steigerung der Lebensqualität für Menschen so groß wie bei der Gestaltung der Siedlungsflächen. Deshalb eignen sich diese Maßnahmen ganz besonders für erste schnelle und allgemein sichtbare Erfolge beim kommunalen Klimaschutz.

Jugendliche Stadt

Kinder und Jugendliche haben, um auch zukünftig lebenswert ihren Alltag bestreiten zu können, ein besonderes großes Interesse an der Eindämmung des Klimawandels und dessen Folgen. Die Jugendbewegungen der letzten Jahre im Bereich Klimaschutz zeigt auch die Bereitschaft der Kin-

der und Jugendlichen sich in diesem Bereich zu engagieren. Daher sind die Kommunen aufgefordert Kindern und Jugendlichen Gehör zu verschaffen und darin zu bestärken, selbst aktiv zu sein.

Klimafreundlich konsumieren leicht gemacht

Nach wie vor ist es auch sehr klimabewussten Menschen in unserer Gesellschaft nahezu unmöglich, ihren Alltag so klimafreundlich zu gestalten, dass ihr ökologischer Fußabdruck die gebotenen etwa 1,5 t CO₂ pro Jahr einhält. Deshalb ist es eine öffentliche Aufgabe, die strukturellen Möglichkeiten dafür in allen Sektoren zu schaffen. Dazu gehört auch, Anregungen zu Änderungen im persönlichen Lebensstil zu geben und das Finden sinnvoller Investitionen zu erleichtern.

Klimaneutrale Verwaltung

Der Gemeinderat hat am 26. Januar 2021 einstimmig beschlossen, für die Stadtverwaltung mit all ihren Einrichtungen das komplette eigene Handeln spätestens bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu gestalten (klimaneutrale Kommunalverwaltung). Um dieses Ziel zu erreichen, sind eine strukturierte Vorgehensweise sowie weitere Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen setzen sich aus den Bereichen Gebäude, Straßenbeleuchtung, Verkehr, Besucher- und Lieferverkehre, Beschaffung, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Veranstaltungen zusammen.

Inhalte der ersten Fortschreibung

Im Rahmen der ersten Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs wurden folgende Nachsteuerungen vorgenommen:

- Reduzierung des Maßnahmenkatalogs um die durch den Gemeinderat zurückgestellten Maßnahmen
- Ergänzung des Maßnahmenkatalogs um erste strategische Maßnahmen zur Zielerreichung klimaneutraler Verwaltung bis 2035
- Integration der Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog zum freiwilligen Luftqualitätsmonitoring der Stadt Neckarsulm
- Anpassung der Maßnahmenblätter und Nummerierung für weitere Fortschreibungen.

Dadurch setzt sich die 1. Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs aus insgesamt 46 Maßnahmen zusammen.

Priorisierung und Umsetzung

Die vorgenommene Priorisierung entspricht der aktuell eingeschätzten Wichtigkeit der Maßnahmen. Änderungen im Laufe der Zeit sowie auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen und Wichtigkeiten können sich ergeben und werden in die folgenden Fortschreibungen aufgenommen.

Folgende Priorisierung wurde definiert:

A	wichtig und dringend	hohe Klimaschutzwirkung
B	wichtig, aber weniger dringend	mittlere Klimaschutzwirkung
C	dringend, aber weniger wichtig	niedrige Klimaschutzwirkung

Ebenso die Umsetzung kategorisiert. Diese Staffelung ist notwendig, weil die Kapazitäten der Stadtverwaltung und auch politischer Beratungen es nicht ermöglichen, alles Notwendige zugleich ins Werk zu setzen.

Für die Umsetzung werden folgende Zeiträume angenommen:

kurzfristig	1-2 Jahre
mittelfristig	3-5 Jahre
langfristig	> 5 Jahren
fortlaufend	Daueraufgabe

Verstetigung, Öffentlichkeitsarbeit und Controlling

Bzgl. der detaillierten Gestaltung der Verstetigung, Öffentlichkeitsarbeit und des Controllings sei auf das Klimaschutzkonzept Kapitel 10-12 verwiesen.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung von männlichen, weiblichen und diversen Schreibformen verzichtet.

Maßnahmenübersicht

Nr.	Maßnahmen	Priorität	Umsetzung
Wirtschaft und Klimaschutz in Einklang			
W1	Wärmeoptimierung von und in Gewerbegebieten	A	mittelfristig
Autoarme (Einpendler-)Stadt			
V1	Standards für Verkehrsplanung	A	kurzfristig
V2	Klimafreundlich (ein-)pendeln	A	mittelfristig-langfristig
V3	Neuordnung innerstädtischer Verkehre	A	fortlaufend
V4	Ausbau des ÖPNV (Stadtbus)	A	mittelfristig
V5	Förderung des Radverkehrs	A	mittelfristig-langfristig
V6	Verkehrlenkende Parkraumbewirtschaftung	B	fortlaufend
V7	Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement	B	fortlaufend
Erneuerbare Energien und regionale Kooperation			
EE1	Bildung einer interkommunalen Energiezelle	C	langfristig
EE2	Kommunale Wärmeplanung	A	kurzfristig
EE3	Wärme aus Abwasser	C	mittelfristig
EE4	Bürgerenergieprojekte auf und an städtischen Liegenschaften	B	fortlaufend
EE5	Solarwärmeversorgung von Altbaugebieten mit saisonalem Speicher	C	langfristig
EE6	Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität	C	fortlaufend
EE7	Abwasser-Trennsystem wo sinnvoll und möglich	C	fortlaufend
GebäudeLandschaft: klimafreundlich und angepasst			
GL1	Vorzeigeprojekt soziales, bezahlbares und klimafreundliches Wohnen in städtischen Gebäuden	B	mittelfristig
GL2	Standards für Bauleitplanung und privatrechtliche Verträge	A	kurzfristig
GL3	Suffizienzstrategie „Wohnen“	B	langfristig
GL4	Konkretisierung und Nutzung von CO ₂ -Senken	C	langfristig
GL5	Entwicklung einer Klimafolgen-Anpassungsstrategie	A	kurzfristig
GL6	Fortführung der Begrünung	B	fortlaufend
GL7	Auflagen für die Landwirtschaft	C	mittelfristig
GL8	Baustellenmanagement	A	kurzfristig
Jugendliche Stadt			
J1	Erstellung und Bereitstellung von Medien zum Klimaschutz	C	fortlaufend
J2	Angebote für kleine Klimaschutzprojekte an Schulen	B	fortlaufend
Klimafreundlich konsumieren leicht gemacht			
K1	Stärkung von Re-Use-Angeboten	B	fortlaufend
K2	Klimafreundliche regionale Nahversorgung	C	mittelfristig-langfristig

Klimaneutrale Verwaltung			
KV1	Aufbau eines Klimaschutzmanagements	A	kurzfristig
KV2	Produktion von erneuerbaren Energien auf städtischen Liegenschaften	B	mittelfristig
KV3	Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser in kommunalen Gebäuden	C	langfristig
KV4	Energiestandards für städtische Liegenschaften	A	kurzfristig
KV5	Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements	B	kurzfristig
KV6	Energiespar-Contracting für energetische Sanierungen	B	mittelfristig
KV7	Fortführung der Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung	B	mittelfristig
KV8	Begrenzung der Beleuchtung auf notwendige Bereiche und das notwendige Maß	B	mittelfristig
KV9	Konzept für klimafreundliches Beschaffungswesen	A	mittelfristig
KV10	Ausschöpfung rechtliche Möglichkeiten bei Ausschreibungen	C	fortlaufend
KV11	Bezug von Ökostrom	A	kurzfristig
KV12	Klimafreundliche IuK (Green IT)	A	fortlaufend
KV13	Konzept und Umstieg der städtischen Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe	B	kurzfristig
KV14	Fahrzeugpool für öffentliche Einrichtungen	C	mittelfristig-langfristig
KV15	Pool-Bildung für städtisches Eigentum	B	mittelfristig
KV16	Aufbau von Re-Use-Strukturen für städtisches Eigentum	B	fortlaufend
KV17	Dienstanweisung für Fahrzeugwahl auf Dienstwegen	A	kurzfristig
KV18	Anreize für Beschäftigte und Besucher bei Nutzung alternativer Verkehrsmittel	C	mittelfristig
KV19	Klimafreundliche und verpackungsfreie Speisen und Getränke bei Veranstaltungen	A	kurzfristig

Maßnahmenkatalog Klimaschutz

W1 Wärmeoptimierung von und in Gewerbegebieten

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Biomasse-Heizkraftwerk der Stadtwerke - Nahwärmenetz der Stadtwerke - Fernwärmenetz der EnBW
KURZBESCHREIBUNG	<p>Insbesondere auf dem Wärmesektor sind in Industrie und Gewerbe große Energie- und Kosten- Einsparpotenziale vorhanden, umso mehr wenn unternehmens-, grundstücks- sowie quartiersübergreifend (auch mit Wohngebieten) gedacht wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmeerzeugungspotenziale durch Solarthermie und oberflächennahe Wärme (Wärmepumpen) - kaskadenartige Nutzung unterschiedlicher Wärmeniveaus (Abwärme), - Optimierung der Wärmeversorgungsstrukturen, z. B. Nahwärmenetze, - Änderungen der Energieträger für die Wärmeerzeugung, - Kombination von Wärme- und Kältebedarfen. <p>Grundlage für die Identifizierung von geeigneten Projekten sind die Erkenntnisse des Wärmekatasters sowie des kommunalen Wärmeplans, den die Stadt gemäß Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg bis Ende 2023 zu erstellen hat.</p> <p>Konkretisierende Planungen können für geeignete Gebiete auch in Form von durch die KfW-Bank geförderten energetischen Quartierskonzepte entstehen.</p> <p>Von der unternehmensübergreifenden Wärmeoptimierung können insbesondere kleine und mittlere Unternehmen profitieren.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Wirtschaftsunternehmen in Gewerbegebieten, evtl. auch angrenzende Misch- und Wohngebiete
AKTEURE	Stadtwerke, Stadtverwaltung, Unternehmen, ggf. Fachplaner
ROLLE DER STADT	Finanzierer, Versorger
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Konzepterstellung selbst wird annähernd keine Wirkung zeigen allerdings ist zu erwarten, dass die Umsetzung der

	<p>Konzeptmaßnahmen zu erheblichen Minderungen der Energiebedarfe und damit Reduzierung von Treibhausgasen führen wird. Die Wirkungen lassen sich quantitativ nicht seriös prognostizieren, da der Umfang der Maßnahmen nicht abzuschätzen ist. Sollten im Bereich von Gewerbe, Handel und Dienstleistungen in der Folge 10 % der Energiebedarfe eingespart werden können, würden etwa 5.500 t Klimagas-Emissionen jährlich vermieden werden.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Verringerte Wärmebedarfe senken die Energiekosten der Unternehmen.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Erstellung bzw. Begleitung der Konzepterstellung sowie ggfs. Kosten für externe Konzepterstellung (Annahme merkWATT: 100.000–150.000 €).</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Kommunalrichtlinie, BMU</i> - <i>Energetische Stadtquartiere, KfW-Bank</i> - <i>Förderung von energieeffizienten Wärmenetzen, Land Baden-Württemberg</i>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung von Konzepten - Umsetzungsrate der Konzeptergebnisse - Investitionen - Verringerung der Energiebedarfe

V1 Standards für Verkehrsplanung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A32, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - verkehrsabhängige Steuerung von Lichtsignalanlagen - Reduzierung der Parksuchverkehre durch Parkraumbewirtschaftung - Fortschreibung des Radverkehrskonzepts - Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur
KURZBESCHREIBUNG	<p>Verkehr ist einer der größten Verursacher von Treibhausgasen in Deutschland. Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens und dem Ziel des Bundes-Klimaschutzgesetzes für 2030 gerecht zu werden, müssen die verkehrlichen Treibhausgasemissionen in den kommenden Jahren schnell und drastisch reduziert werden.</p> <p>Der Gemeinderat sieht deshalb die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels bei Verkehr und Mobilität.</p> <p>Übergeordnete Ziele sind dabei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - weitere Reduzierung der Verkehrsflächen für Kfz auf das unbedingt notwendige Maß, vor allem zugunsten der Fuß- und Fahrradverkehre, - Schaffung von Kfz-freien oder -armen Routen bzw. Routenabschnitten, - Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeiten im Rahmen des rechtlich Zulässigen, - fuß- und fahrradverkehrsfreundliche Schaltung von Lichtsignalanlagen, - weitestgehend Trennung von Fuß- und Radverkehren bei teilweise gleichzeitiger Wahlfreiheit für schutzbedürftige Radfahrer, - Trennung von Fahrrad- und Kfz-Verkehren, wo es insbesondere aus Gründen der Verkehrssicherheit sinnvoll ist. <p>Ein nicht zu unterschätzender Nebeneffekt der aufgezeigten Ziele ist die Verbesserung des Lärmschutzes.</p> <p>Unabdingbar für jede künftige Verkehrsplanung sind Entscheidungen bezüglich der Netzhierarchie sowie Verkehrslenkungen. Es ist unvermeidbar, dass es im Bereich von Mobilität und Verkehr zahlreiche Zielkonflikte gibt und jede Änderung des bestehenden Systems zu zumindest subjektiv empfundenen „Verlierern“ führen kann. Dies darf jedoch die grundsätzliche</p>

	<p>Ausrichtung der Verkehrsplanung im Sinne des Klimaschutzes nicht behindern.</p> <p>Die anzuwendenden Standards für die kommunale Verkehrspolitik werden im städtischen Mobilitätskonzept erarbeitet und verabschiedet.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung und Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Visionär, Vorbild, Normensetzer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Benutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel. Eine Reduzierung der Straßenverkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatzes eine jährliche Minderung der Klimagas-Emissionen um etwa 2.400 t bewirken. Darüber hinaus würde sich eine geringere Versiegelung und intensive Begrünung positiv auf das Stadtklima auswirken und den Klimafolgen entgegenwirken.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Im städtischen Mobilitätskonzept werden zu den unterschiedlichen Verkehrsarten Maßnahmen benannt, deren Umsetzung im Einzelfall durch den Gemeinderat zu beschließen ist. Eine detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Beschlussfassung der Einzelmaßnahmen.</p> <p>Das Thema Mobilität wird die Stadtverwaltung im nächsten Jahrzehnt begleiten. Dafür bedarf es eines Mobilitätsmanagements in der Stadtverwaltung, um alle Aufgaben und Aktivitäten zu koordinieren. Hierfür ist zusätzliches Personal erforderlich.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politischer Beschluss - Anwendung der Standards bei künftigen Verkehrsmaßnahmen - entsiegelte Fläche - Anteil der Begrünung - Verringerung der Pkw-Verkehre - erhöhter Anteil Fuß- und Fahrradverkehr - kürzere Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer an Lichtsignalanlagen

V2 Klimafreundlich (ein-)pendeln

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung multimodales Mobilitätskonzept (in Arbeit) - Mobilitätspakt - betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement
KURZBESCHREIBUNG	<p>Angesichts der hohen Belastungen der Stadt durch Kfz- Einpendlerverkehre, verbunden mit hohen Emissionen von Klimagasen, wird der Stadt Neckarsulm empfohlen, auf eine drastische Reduzierung dieser Verkehre durch eine grundsätzliche Neuordnung der regionalen Pendlerströme hinzuwirken.</p> <p>Auf Grund der räumlichen Ausprägung der Region sowie den weitreichenden Pendlerströmen in die ländlichen Räume, lauten die konzeptionellen Ideen wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An geeigneten Verknüpfungspunkten (z. B. an bzw. nahe Autobahnausfahrten) werden sehr große Mobilitätsstationen mit Kfz-Parkhäusern und Anschluss an das Schienenverkehrsnetz errichtet (P+R). - Für Pendler, die etwas näher an den Mobilitätsstationen (bis ca. 20 km) wohnen, werden entsprechende attraktive Fahrradrouten und Fahrrad-Parkhäuser gebaut (B+R). - Vor allem im Nahbereich fahren in sehr enger Taktung Pendlerzüge zu den Neckarsulmer Bahnhöfen. - Von den Neckarsulmer Bahnhöfen fahren in ebenfalls enger Taktung Busse zu den großen Betrieben und in die Gewerbegebiete. Alternativ werden in großer Zahl öffentliche und betriebliche Mietfahrräder bereitgestellt, außerdem werden zu bahnhofsnahe Betrieben attraktive Fußverkehrsverbindungen entwickelt. - Hoher Komfort in den Fahrzeugen, aber auch z. B. durch Direktverbindungen, sowie im Vergleich zum Pkw günstige Ticketpreise sorgen für eine hohe Attraktivität des ÖPNV. <p>Eine Realisierung der skizzierten Strukturen wird viele Jahre in Anspruch nehmen und nur unter Mitwirkung von Bund, Land, Verkehrsunternehmen, Nachbarkommunen, Großbetrieben usw. gelingen. Die Ausarbeitung von gezielten Maßnahmen wird zentraler Inhalt des städtischen Mobilitätskonzeptes sein.</p>

	Ebenso wird der Stadt eine intensive Akteursbeteiligung empfohlen.
ZIELGRUPPE(N)	berufliche Einpendler, Unternehmen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Unternehmen, Bund, Land, Verkehrsunternehmen, Nachbarkommunen
ROLLE DER STADT	Visionär, Lernender, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Benutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel statt eines Pkw. Aktuell werden jährlich etwa 25.000 t Klimagase infolge der beruflichen Pendlerverkehre emittiert. Wenn es gelänge, diese Verkehre zu halbieren, könnten jährlich etwa 12.500 t Klimagas-Emissionen vermieden werden. Gegenzurechnen sind die Emissionen durch intensivierten ÖPNV sowie für die Errichtung der notwendigen Infrastrukturen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Mit der Maßnahme wären Investitionen vor allem außerhalb des Stadtgebiets verbunden für die Errichtung bzw. Ausweitung von Mobilitätsstationen zwecks Umstiegs auf öffentliche Verkehrsmittel. Auch sollte eine Beteiligung der vielfältig profitierenden Industrieunternehmen angestrebt werden.</p> <p>Im städtischen Mobilitätskonzept werden zu den unterschiedlichen Verkehrsarten Maßnahmen benannt, deren Umsetzung im Einzelfall durch den Gemeinderat zu beschließen ist. Eine detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Beschlussfassung der Einzelmaßnahmen.</p> <p>Das Thema Mobilität wird die Stadtverwaltung im nächsten Jahrzehnt begleiten, dafür bedarf es eines Mobilitätsmanagements in der Stadtverwaltung, um alle Aufgaben und Aktivitäten zu koordinieren. Hierfür ist zusätzliches Personal erforderlich.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung des Konzepts - Mitwirkung der erforderlichen Akteure - Errichtung bzw. Erweiterung von Mobilitätsstationen - gesteigerte Fahrgastzahlen im ÖPNV/SPNV - verringerte Kfz-Verkehre in Neckarsulm

V3 Neuordnung innerstädtischer Verkehre

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A32, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - verkehrsabhängige Steuerung von Lichtsignalanlagen - Reduzierung der Parksuchverkehre durch Parkraumbewirtschaftung - Fortschreibung des Radverkehrskonzepts - Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die innerstädtischen Verkehre Neckarsulms werden gemäß den Klimaschutzzielen Schritt für Schritt neu geordnet. Wesentliche Elemente sollten insbesondere sein</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempo-30-Zonen und 30 km/h-Gebiete (unter Ausschöpfung der rechtlichen Möglichkeiten gemäß § 45 StVO), ansonsten Entschleunigung innerstädtischer Kfz-Verkehre durch bauliche und psychologisch wirksame Mittel (Verkehrsraumgestaltung), - autoarmes, längerfristig autofreies Stadtzentrum, kombiniert mit Verkehrslenkungsmaßnahmen, - autofreie oder als Shared-space-Bereiche gestaltete innerstädtische Zonen und Ortszentren, mit Sammelparkplätzen in Quartieren, kombiniert mit Verkehrslenkungsmaßnahmen, - Begrenzung des Kfz-Verkehrs auf Anlieger, - verkehrslenkende Parkraumbewirtschaftung durch Gebührenstaffelung, - Beschränkungen des Lkw-Verkehrs, - Ausweisung einer Zweirichtungserlaubnis für Fahrräder in bestehenden Einbahnstraßen, - Zweirichtungsradwege, möglichst beiderseits der Straße (wo möglich), - Förderung von Fahrrad-Lieferverkehren (wo möglich), - Abstellflächen für Cargo-Bikes (wo möglich). <p>Neben technischen und baulichen sollten auch soziale Maßnahmen ergriffen werden, z. B. durch Ride-Sharing (Mitfahrsystem) und nachbarschaftliche Fahrzeugteilsysteme (Car- und Bikesharing).</p> <p>Um die notwendige Akzeptanz zu erreichen, sollten bei den Detailplanungen wichtige Akteure beteiligt werden.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung und Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat

ROLLE DER STADT	Bewusstseinsbildner, Normensetzer, unbeirrbarer „Wegweiger“, Regulierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Reduzierung des Kfz- Verkehrs. Eine Verringerung der Straßen-Verkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatzes eine jährliche Minderung der Klimagas- Emissionen um etwa 2.400 t bewirken.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Maßnahmen sind grundsätzlich geringinvestiv, z. B. durch Aufstellung von Straßenschildern oder Aufbringen von Markierungen.</p> <p>Im städtischen Mobilitätskonzept werden zu den unterschiedlichen Verkehrsarten Maßnahmen benannt, deren Umsetzung im Einzelfall durch den Gemeinderat zu beschließen ist. Eine detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Beschlussfassung der Einzelmaßnahmen.</p> <p>Das Thema Mobilität wird die Stadtverwaltung im nächsten Jahrzehnt begleiten. Dafür bedarf es eines Mobilitätsmanagements in der Stadtverwaltung, um alle Aufgaben und Aktivitäten zu koordinieren. Hierfür ist zusätzliches Personal erforderlich.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durchgeführte Maßnahmen - Verringerung der Pkw-Verkehre - Zunahme der Fahrrad- und Fußverkehre

V4 Ausbau des ÖPNV (Stadtbus)

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A32, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<p>Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorabbekanntmachung des Stadtbusverkehrs - Expresslinien Gewerbegebiete
KURZBESCHREIBUNG	<p>Um die Klimaziele zu erreichen, ist es erforderlich die Verkehrsleistungen im ÖPNV bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Der öffentliche Verkehr muss zu einem flächendeckend attraktiven System weiterentwickelt werden, auf das sich die Menschen in ihrer täglichen Mobilität verlassen können und in dem sie sich auch abseits von Routinestrecken selbstverständlich bewegen.</p> <p>Aus diesem Grund hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg im Januar 2021 durch die ÖPNV-Zukunftskommission BW ein Konzept erstellt, um aufzuzeigen, auf welchem Weg diese Ziele bis zum Jahr 2030 erreicht werden sollen. Das Konzept setzt sich aus den folgenden neun Leitbildern zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungsangebot - Vernetzte Mobilität - Vorrang ÖPNV - Infrastruktur - Betrieb, Qualität, Fahrzeuge - Tarif und Vertrieb - Kommunikation und Mobilitätskultur - Rechts- und Finanzierungsrahmen - Monitoring und Evaluation. <p>Neben den genannten Anforderungen der Landesregierung machen grundlegende Handlungserfordernisse die Überplanung des derzeitigen Stadtbusverkehrs erforderlich.</p> <p>Diese sind die verkehrliche Situation und Erreichbarkeit der Arbeitsplatzschwerpunkte im Südwesten des Stadtgebietes (Trendpark/Stiftsberg, Trendpark Süd) sowie die angestrebte Verlagerung weg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) hin auf den Umweltverbund durch die Zielvorgaben des Mobilitätspaktes (+26% Verkehrsanteil Rad & ÖPNV, Reduktion MIV -8%).</p>

	Verkehrsverbände werden eine zentrale Steuerungsfunktion einnehmen, was Verbunds-übergreifende Abstimmung, Fahrgastrechte, Kulanz und Tarifgestaltung betrifft. Die angestrebte Verdopplung des ÖPNV ist teilweise mit hohen Investitionen verbunden, die es zu berücksichtigen gilt.
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung und Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung, Landkreis, Verkehrsverbände
ROLLE DER STADT	Regulierer, Finanzierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Benutzung des ÖPNVs statt des Pkws. Aktuell werden jährlich etwa 25.000 t Klimagas infolge der beruflichen Pendlerverkehre emittiert. Wenn es gelänge, diese Verkehre zu halbieren, dann könnten entsprechend jährlich etwa 12.500 t Klimagas-Emissionen vermieden werden. Gegenzurechnen sind die Emissionen durch intensivierten ÖPNV sowie für die Errichtung der notwendigen Infrastrukturen. Zudem soll der Anteil alternativer Antriebe am Stadtbusverkehr erhöht werden, was sich ebenfalls positiv auf den Klimaschutz auswirkt.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die derzeitigen Kosten zum Betrieb des Stadtbusverkehrs belaufen sich auf ca. 1,4 Mio. € jährlich. Mit einem weiteren Ausbau des Verkehrs sowie gestiegene Anforderungen an Fahrzeuge, insbesondere an die Antriebsart, können diese Kosten steigen. Die Angebotsauswertung der Ausschreibung zum Betriebsstart 2024 wird Aufschluss über die Mehrkosten geben.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein: - Optimierte Quartierserschließung - Nutzerzahlen Stadtbus Neckarsulm

V5 Förderung des Radverkehrs

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<p>Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortschreibung Radverkehrskonzept - Fahrradunterführung Neckarstraße (2,28 Mio. €) - Sulmsteg Bleichstraße (Gesamtkosten ca. 670 T€, bewilligte Fördermittel ca. 450 T€)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Zu den strategischen Zielen der Stadt Neckarsulm gehört die Entwicklung zukunftsfähiger und intelligenter Mobilitätskonzepte mit einer Gleichrangigkeit aller Verkehrsarten. So wurde bereits 2017 im Rahmen des Mobilitätspaktes Heilbronn-Neckarsulm vereinbart, bis zum Jahr 2030 den Modal Split der unterschiedlichen Verkehrsarten wesentlich zu Gunsten des Radverkehrs und des ÖPNV zu verschieben.</p> <p>Hierzu liegen bereits Studien vom Land (RadNETZ BW) und vom Landkreis (Radverkehrskonzept Landkreis) mit Vorschlägen von Einzelmaßnahmen vor. Als ein Ergebnis des Mobilitätspaktes realisiert das Land den Landesradschnellweg Bad Wimpfen – Heilbronn.</p> <p>Um das ehrgeizige Ziel auch auf städtischer Ebene erreichen zu können, ist es erforderlich die Radinfrastruktur im Stadtgebiet einschließlich aller Stadtteile deutlich zu verbessern.</p> <p>Die Radverkehrsförderung soll sich dabei zukünftig aus zwei Bestandteilen zusammensetzen. Durch den Ausbau der entsprechenden Infrastruktur wird die Grundlage für den Radverkehr geschaffen. Hierzu zählt die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept. Weiterer Bestandteil ist die Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung und Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Landkreis, Land
ROLLE DER STADT	Regulierer, Finanzierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Reduzierung des Kfz- Verkehrs. Eine Verringerung der Straßen-Verkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatzes eine jährli-

	che Minderung der Klimagas- Emissionen um etwa 2.400 t bewirken.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Im städtischen Radverkehrskonzept werden Maßnahmen zum Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur benannt.</p> <p>Die Maßnahmen zum Wegeausbau belaufen sich auf ca. 9,7 Mio. €. Hinzu kommen Ausgaben für zusätzliche Infrastruktur wie Fahrradabstellanlagen, Ladepunkte, Radverleihsystem usw.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durchgeführte Maßnahmen - Verringerung der Pkw-Verkehre - Zunahme der Fahrrad- und Fußverkehre

V6 Verkehrslenkende Parkraumbewirtschaftung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A32, A61, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<p>Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Städtisches Parkraumkonzept - Parkraumbewirtschaftung - Erhöhung der Anwohnerparkgebühren - Erhöhung Mietgebühren Tiefgaragenstellplätze
KURZBESCHREIBUNG	<p>Um die Mobilitätswende voranzubringen muss Platz geschaffen werden für neue Radwege, Busspuren, Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge, Lieferzonen oder attraktivere Fußwege. Handlungsbedarf ergibt sich auch aus den Klimaschutzzielen und Vorgaben zur Luftreinhaltung. Parkraummanagement ist hierfür eine direkte Handlungsmöglichkeit, um den öffentlichen Raum nicht mehr einseitig zugunsten des Automobils zu nutzen und mehr Platz für Rad- und Fußverkehr sowie den ÖPNV zu schaffen.</p> <p>Der zur Verfügung stehende Platz in gewachsenen Stadtstrukturen ist begrenzt und die Nutzung dieses Platzes durch ruhenden Verkehr höchst ineffizient. Im Schnitt werden Pkws 45 Minuten pro Tag bewegt. Zudem gefährden falschparkende Fahrzeuge den Fuß- und Radverkehr.</p> <p>Die Reduzierung beziehungsweise Abschaffung kostenlosen Parkraums und somit die Einführung einer Parkraumbewirtschaftung kann zu einer erheblichen Abnahme des innerstädtischen motorisierten Individualverkehrs, insbesondere des Parksuchverkehrs und somit zu einer signifikanten Minderung der Luftschadstoffbelastung führen.</p> <p>Zudem kann durch die Preisgestaltung von privat und kommunal betriebenen Parkhäusern die verkehrslenkende Wirkung unterstrichen werden. Kommunen erhalten zunehmend Gestaltungsspielraum, der die Parkraumbewirtschaftung im Sinne einer Verbesserung der Lebensqualität und zum Schutz der Umwelt nutzen kann.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung und Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Regulierer, Normensetzer

ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Reduzierung des Kfz- Verkehrs. Eine Verringerung der Straßen-Verkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatzes eine jährliche Minderung der Klimagas- Emissionen um etwa 2.400 t bewirken.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Ausgaben für die erforderliche Infrastruktur und den Betrieb werden durch die Einnahmen der Parkgebühren voraussichtlich nur in geringem Umfang gedeckt. Im Vordergrund stehen die verkehrslenkenden und verkehrsberuhigenden Wirkungen. Bis zur Umstellung auf bargeldloses Bezahlen entstehen zusätzliche Kosten für die Leerung der Automaten.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein: - Verringerung der Parksuchverkehre in der Innenstadt - Reduzierung Parkflächen im öffentlichen Raum - Umwandlung von Parkflächen für andere Bedarfe (Entsiegelung, Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur, Busspuren)

V7 Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Entwicklung betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement
KURZBESCHREIBUNG	<p>Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement ist neben den infrastrukturellen Maßnahmen Mobilität ein wichtiger Bestandteil der städtischen Mobilitätspolitik.</p> <p>Mobilitätsmanagement untersucht und beeinflusst das Mobilitätsverhalten von Institutionen und ihren Beschäftigten, um die Belastungen von Klima und Umwelt zu senken. Dabei steht häufig die Mobilität der Beschäftigten im Mittelpunkt. Auch Kunden-, Dienst- und Lieferverkehre sowie der Güterverkehr und -umschlag können einbezogen werden. Mobilitätsmanagement setzt an, bevor Verkehr entsteht und bevor aus einem Mobilitätsbedürfnis eine Mobilitätsentscheidung wird. Mobilitätsmanagement ist stets standortbezogen.</p> <p>Die Stadt handelt im betrieblichen Mobilitätsmanagement daher koordinierend und unterstützt die örtlichen Unternehmen in der dauerhaften Verankerung und Institutionalisierung. Da Unternehmensmobilität weiter optimiert und an neue Gegebenheiten angepasst werden muss, soll das betriebliche Mobilitätsmanagement als Daueraufgabe sukzessive weiterentwickelt werden. Die Weiterentwicklung soll sich dabei einerseits auf die Unternehmerschaft an sich beziehen (Einbeziehung der KMU), aber auch auf die Themengebiete und Förderlandschaften.</p> <p>Im Bereich des behördlichen Mobilitätsmanagements geht die Stadt Neckarsulm weiterhin als Best-Practice-Beispiel voran. Auch hierbei sollen Angebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sukzessive optimiert und an neue Gegebenheiten angepasst werden. Durch die Integration der Themen in den Onboardingprozess und die Mitarbeiterwerbung kann das behördliche Mobilitätsmanagement zusätzlich verankert werden.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Unternehmen und Behörden sowie deren Mitarbeiter, Mitarbeiter der Stadt Neckarsulm
AKTEURE	Stadtverwaltung, Unternehmen, Mobilitätspakt
ROLLE DER STADT	Vorbild, Berater, Lernender, unbeirrbarer „Wegweitergeher“

ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Vermeidung von Kfz- Verkehren. Wenn es gelingt, 5 % der Verkehrsleistung einzusparen, so bedeutete dies eine Reduzierung von Klimagas-Emissionen um 2.400 t.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Im städtischen Mobilitätskonzept werden Maßnahmen benannt, deren Umsetzung m Einzelfall durch den Gemeinderat zu beschließen ist. Eine detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Beschlussfassung der Einzelmaßnahmen. Das Thema Mobilität wird die Stadtverwaltung im nächsten Jahrzehnt begleiten. Dafür bedarf es eines Mobilitätsmanagements in der Stadtverwaltung, um alle Aufgaben und Aktivitäten zu koordinieren. Hierfür ist zusätzliches Personal erforderlich.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Betriebliches und Behördliches Mobilitätsmanagement (B²MM)</i>, Land Baden-Württemberg
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Die Erfolgsindikatoren werden durch das städtische Mobilitätskonzept definiert. Beispiele können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Kfz-Verkehre - Anzahl beteiligter Unternehmen - Rückbau von Parkflächen

EE1 Bildung einer interkommunalen Energiezelle

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Produktion, Nutzung und Vertrieb erneuerbarer Energien durch die Stadtwerke - Regionalwerke Neckar-Kocher GmbH & Co. KG (interkommunaler Zusammenschluss zur Gasversorgung)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Idee des zellulären Energiesystems besteht im Kern darin, Energie jeweils so verbrauchernah wie möglich zu produzieren und – sektorengekoppelt – innerhalb einer lokalen oder regionalen Zelle zu organisieren. Nur zum Ausgleich von (ggf. lediglich temporärer) Über- und Unterproduktion wird die Vernetzung mit anderen (möglichst nahe gelegenen) Zellen in Anspruch genommen. Dieses System motiviert zur Nutzung lokaler Produktionspotenziale, minimiert Energietransporte und die dafür notwendigen Infrastrukturen. Außerdem schafft es eine hohe Resilienz.</p> <p>Neckarsulm ist aufgrund hoher industrieller Verbräuche und geringer Fläche in Tallage zu keiner ausreichenden Produktion erneuerbaren Energien in der Lage, sondern ist dauerhaft auf Energieimporte angewiesen. Im Sinne des zellulären Ansatzes bietet es sich an, dass Neckarsulm Energiepartnerschaften mit Kommunen in regionaler Nachbarschaft bildet, die eher niedrige Energieverbräuche und eine geringe Einwohnerdichte haben, z. B. im Hohenlohekreis. Der Begriff Energiepartnerschaft kann bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Wirtschaftskraft Neckarsulms (von Unternehmen, vor allem aus der Bürgerschaft) wird genutzt, um die Potenziale für erneuerbare Energien in den Partnerkommunen heben zu können, also die notwendigen Anlagen zu finanzieren. - Es wird dabei ein Schwerpunkt auf Bürgerenergieprojekte in unterschiedlichen Bereichen (Energieproduktion, -speicherung und Vermarktung, Mobilität, Wärmenetze, etc.) gelegt, um die regionale Wertschöpfung zu unterstützen, die Akzeptanz für EE-Anlagen und die Energiewende insgesamt zu steigern und das Energie- und Klimaschutzbewusstsein zu stärken. - Es wird eine gemeinsame virtuelle Energiezelle gebildet.

	<p>Die Entwicklung einer regionalen Energiezelle ist eine langfristige Aufgabe, die angesichts hoher Komplexität nur äußerst prozesshaft angegangen werden und mit der Realisierung von Modulen entstehen und wachsen kann.</p> <p>Erste Schritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Stadt und die Stadtwerke beschäftigen sich mit der Idee der regionalen Energiezelle und entwickeln Fachexpertise. - Es werden geeignete Kommunen für eine Zusammenarbeit ausfindig gemacht und ein gemeinsamer Prozess mit dem Ziel der – wie im Detail auch immer gearteten – Energiezelle entwickelt und vereinbart. - Als erste sichtbare Zeichen werden Projekte zur Erzeugung erneuerbarer Energien (vorzugsweise Sonnen- und Windstrom) entwickelt. - Klärung, wie das landespolitische Ziel der rechtlichen Verankerung und Regionalisierung eines Mindestflächenziels für Windenergieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Höhe von 2 % der Landesfläche kommunal oder interkommunal umgesetzt werden soll. <p>Inwieweit Produktion und Nutzung von Wasserstoff innerhalb der Energiezelle eine Bedeutung bekommen können, ist aktuell noch nicht absehbar. Die weitere Entwicklung wird daher beobachtet, um sich ggf. bietende Potenziale nutzen zu können.</p>
ZIELGRUPPE(N)	alle
AKTEURE	Stadtwerke, Landkreis, umliegende Kommunen, zu gründendes Netzwerk
ROLLE DER STADT	Visionär, Lernender, Vorbild, Fördergeld-Akquirierer, Versorger
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die interkommunale Energiezelle schafft die Möglichkeit erneuerbare Energien im großen Umfang zu produzieren und zu nutzen. In der Folge werden die Klimagas-Emissionen erheblich verringert. Im Jahr 2019 hatte Neckarsulm einen Strombedarf von etwa 520 GWh. Stünde dieser Bedarf aus selbst initiierten EE-Anlagen aus der Region zur Verfügung und müssten nicht auf dem allgemeinen Markt eingekauft werden, könnten etwa 250.000 t Klimagase vermieden werden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Eine Herausforderung wird sein, sich auf geeignete Geschäftsmodelle zu verständigen. Detaillierte Abschätzungen für die erforderlichen Investitionen müssen Bestandteil der zunächst durchzuführenden Untersuchungen sein.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in</p>

	<p>der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Einspeisevergütung nach EEG</i>- <i>KfW-Programm Erneuerbare Energien</i>- <i>Umweltschutzförderung, Deutschen Bundesstiftung Umwelt</i>- <i>Energie vom Land, Landesprogramm Baden-Württemberg</i>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Vereinbarungen mit anderen Kommunen- Anzahl der beteiligten Kommunen- Anzahl der finanziell Beteiligten- erzeugte Leistung und Menge erneuerbarer Energien- vermiedene Klimagase

EE2 Kommunale Wärmeplanung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Erstellung kommunale Wärmeplanung durch die Tilia GmbH
KURZBESCHREIBUNG	Die Stadt erstellt gemäß ihrer Verpflichtung aus dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg bis spätestens Ende 2023 eine kommunale Wärmeplanung. Grundlage und Voraussetzung für eine sachgerechte Planung ist ein ebenfalls vom Gesetz gefordertes Wärmekataster, welches die Stadt unverzüglich erstellen lässt. In die Wärmeplanung fließen die Effekte der Maßnahmen aus diesem Klimaschutzkonzept ein.
ZIELGRUPPE(N)	Stadt, Unternehmen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Stadtwerke, Gemeinderat, Unternehmen, Gutachter
ROLLE DER STADT	Lernender, Vorbild, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Der Wärmebedarf von Neckarsulm lag im Jahr 2019 bei fast 870 GWh und verursachte über 250.000 t ausgestoßene Klimagase. Ziel ist es, diese Emissionen zu vermeiden. Dazu müssen die in der Wärmeplanung zu erarbeitenden Maßnahmen beitragen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten für die Wärmeplanung belaufen sich auf ca. 68 T€. In der anschließenden Umsetzungsphase werden noch nicht absehbare Investitionen ausgelöst. Das Land Baden-Württemberg gewährt einen Zuschuss gemäß Klimaschutzgesetz zur Implementierung einer Kommunalen Wärmeplanung von ca. 68 T€. Für die anschließenden Verstetigung und Umsetzung der Maßnahmen erhält die Stadt einen jährliche Zuschuss von ca. 4,6 T€.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Es ist davon auszugehen, dass ab 2024 entsprechende Förderprogramme für die Umsetzung von Maßnahmen aufgelegt werden. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.

ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Vorliegen des Wärmekatasters- Fertigstellung Wärmeplanung- Umsetzung Maßnahmen- Fortschreibung laut gesetzliche Verpflichtung des KSG BW alle 7 Jahre- Wärmeplanung als Teil der kommunalen Daseinsvorsorge
--------------------	---

EE3 Wärme aus Abwasser

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A66, A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Nutzung von Abluftwärme
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Nutzung der überschüssigen Wärme von Abwässern kann sich lohnen. Die Stadt Neckarsulm lässt deshalb in einem ersten Schritt prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - welche Wärmemengen dem Abwasser an welchen Stellen im Kanalnetz oder direkt an einzelnen Objekten wie bspw. dem AQUAtoll sinnvollerweise entzogen und nahebei genutzt werden können, - welche Wärmemengen der Abluft der Kläranlage über eine Luft-/Luft-Wärmepumpe entzogen und wo diese in unmittelbarer Nähe genutzt werden können. <p>Sofern diese Untersuchungen befriedigende Ergebnisse erbringen, werden die Umsetzungsschritte eingeleitet. Gleichartige Prüfungen Dritter werden von Seiten der Stadt begrüßt bzw. unterstützt.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung
AKTEURE	AZV Unteres Sulmtal
ROLLE DER STADT	Vorbild, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Laut Umweltministerium des Landes Baden-Württemberg können 10 % der Gebäude mit rückgewonnener Wärme aus Abwasser (teil-)versorgt werden. „Die Abwasserwärmenutzung ist eine langfristig sichere und erneuerbare Energiequelle und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Sie reduziert den Kohlendioxid-Ausstoß im Vergleich zu einer herkömmlichen Ölheizung um 60 % und mehr.“¹</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen hängt zudem von der Wirtschaftlichkeit des Nahwärmenetzes ab. Konkrete wirtschaftliche Betrachtungen sind im Rahmen der Machbarkeitsprüfung durchzuführen. Wird der Einbau einer Abwasser-Wärmepumpe im Zusammenhang mit einer anstehenden Kanalsanierung geplant und realisiert, ergeben sich Kostensynergien.</p> <p>Die Kosten zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie belaufen</p>

¹ <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/energieeffizienz/abwasserwaermenutzung/>

	sich auf ca. 40.000€.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Abwasserbehandlungsanlage</i>“; Land Baden-Württemberg - <i>Klimaschutz Plus</i>, Umweltministerium Baden-Württemberg - <i>KfW-Programm Erneuerbare Energien</i>, KfW - <i>Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft</i>, BMWi
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - abgeschlossene Prüfung - Anzahl der Prüfpunkte mit positivem Ergebnis - durchgeführte Maßnahmen - weitergenutzte Wärmemengen und dadurch eingesparte Energie

EE4 Bürgerenergieprojekte auf und an städtischen Liegenschaften

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikation von geeigneten Objekten - Zusammenarbeit mit der Bürger-Energie-Genossenschaft EnerGeno Heilbronn für drei Dachflächen (Musikschule, Mediathek, vhs)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Stadt sorgt dafür, dass auf und an städtischen Liegenschaften in größtmöglichem Maße erneuerbare Energien erzeugt werden.</p> <p>Sofern die Anlagen nicht zur Eigenstromversorgung benötigt werden (klimaneutrale Stadtverwaltung), gibt sie Bürgerenergieprojekten den Vorzug. Bei ihren Neubauten und Gebäudesanierungen stellt die Stadt durch entsprechende Planungsvorgaben sicher, dass bestmögliche Voraussetzungen für Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien geschaffen werden (Statik, Gebäudeausrichtung, Fassadenaufbau etc.).</p> <p>Die hohe Dynamik rechtlicher Änderungen macht es notwendig, Bewertungen (Einspeisevergütung, Stromsteuer etc.) jeweils sehr aktuell vorzunehmen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Stadtwerke, lokale Initiativen
ROLLE DER STADT	Katalysator, Berater, Vernetzer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Im Jahr 2019 hatte Neckarsulm einen Strombedarf von etwa 520 GWh. Stünde dieser Bedarf aus selbst initiierten EE-Anlagen aus der Region zur Verfügung und diese müssten nicht auf dem allgemeinen Markt eingekauft werden, könnten etwa 250.000 t Klimagase vermieden werden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Für die Installation und Betrieb der Anlagen entstehen der Stadt keine Kosten, diese trägt die Genossenschaft.</p> <p>Die Stadt erhält vergünstigte Strombezugskonditionen für den Eigenbedarf.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>

ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Zahl und Größe der geplanten und umgesetzten Bürgerenergieprojekte- Höhe der Investitionen- Anzahl der beteiligten Einwohner
--------------------	--

EE5 Solarwärmeversorgung von Altbaugebieten mit saisonalem Speicher

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Solar-unterstützte Nahwärmeversorgung mittels Erdsondenspeicher in Amorbach - Wärmenetze im Stadtgebiet
KURZBESCHREIBUNG	<p>Üblicherweise gilt bei Bestandsgebäuden die Regel, dass zunächst durch energetische Sanierung der Wärmebedarf gesenkt und dann der Restbedarf durch möglichst klimaneutral gewonnene Wärme gedeckt werden soll. Dieses Vorgehen führt jedoch u. a. zu sehr hohen Sanierungsaufwänden mit der Folge, dass viele Eigentümer davor zurückschrecken und so die Sanierungsrate mit ca. 1 % jährlich deutlich hinter den Notwendigkeiten von über 3 % pro Jahr zurückliegt.</p> <p>Ein anderes, zum beschriebenen üblichen Vorgehen konträres, Konzept sieht wie folgt aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für ein bestehendes, sanierungsbedürftiges Quartier wird ein Wärmenetz errichtet. - Die Wärme wird (wie in Amorbach) im Sommer durch solarthermische Anlagen gewonnen, saisonal gespeichert und im Winter verwendet. <p>Ein vergleichbares Vorhaben wurde bereits durch den Eisspeicher des Eisenbahnbauvereins Harburg in einem Wohnquartier aus den 1950er Jahren in Hamburg-Wilstorf umgesetzt (rund 8 Mio. € Investitionsaufwand).</p> <p>In ersten Schritten sollte die Stadt potenziell geeignete Quartiere im gesamten Stadtgebiet, vor allem nach folgenden Kriterien, suchen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoher Wärme- und energetischer Sanierungsbedarf an den Gebäuden, - kompakte Bebauung, - Vorhandensein von nahegelegenen und geeigneten Flächen für Solarthermieanlage und saisonalen Speicher, - hoher Bedarf an Straßensanierung oder anderen an die Wärmenetzerrichtung zu koppelnden Tiefbauarbeiten, - erwartbar hohe Bereitschaft, die Gebäude an das Netz anschließen zu lassen (z. B. durch Umfragen, Bevölkerungsstruktur).

	<p>Als nächster Schritt wird eine Machbarkeitsstudie empfohlen, welche auch die unvermeidlichen Risiken eines solchen Leuchtturmprojekts aufzeigt. Von Beginn an werden Fördermittel und wissenschaftliche Begleitung für dieses beispielhafte Projekt akquiriert. Außerdem ist es nötig, frühzeitig die betroffenen Gebäudeeigentümer und Bewohner einzubeziehen. Das ist Voraussetzung für ausreichende Akzeptanz, eine hohe Anschlussrate und eine Finanzierung möglichst als Bürgerenergieprojekt.</p> <p>Inwieweit ein solches Projekt auch finanziell verantwortbar sein wird, hängt von vielen Faktoren ab, die aktuell nicht zu bewerten sind: Fördergelder, Energiepreisentwicklung, CO₂-Preis-Entwicklung, Baukosten usw. Deshalb kann der Erfolg eines solchen Projektes auch eine Frage des richtigen Zeitpunktes der Umsetzung sein, was wiederum zur Voraussetzung hat, dass entsprechende Vorplanungen bereits vorhanden sind.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Gebäudeeigentümer und Unternehmen vor Ort, Stadtwerke
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Stadtwerke, Gebäudeeigentümer, Aktive vor Ort, ggf. Forschungseinrichtungen
ROLLE DER STADT	Visionär, Lernende, Vorbild, Versorger
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die Gewinnung von Solarwärme ist die mit Abstand flächeneffizienteste Gewinnung von Solarenergie. Durch die Möglichkeit, Energie verbrauchsnahe zu erzeugen und ohne Umwandlung saisonal zu speichern, werden deutlich höhere Deckungsgrade erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung möglich.</p> <p>Auf diese Weise können fossile Energieträger eingespart und damit Emissionen vermieden werden. Soweit zusätzlich wegen eines niedrigen Arbeitspreises Aufwände für energetische Sanierungen reduziert werden können, führt dies auch zur Einsparung von Ressourcen (Baumaterialien).</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Wärmeversorgung eines Dorfes oder Quartiers mit solarthermischer Energie erfordert zwar hohe Investitionen in Erzeugung, saisonaler Speicherung und Verteilnetz, hat jedoch den Vorteil großer Skalierungsgewinne und damit günstigeren Wärmegestehungskosten bei zunehmender Größe und Abnahmemengen. Damit kann es sein, dass baulich komplizierte und teure Gebäudesanierungen unterbleiben oder in Grenzen gehalten werden können, ohne dass klimaschützende Wirkung verloren geht.</p> <p>Eine konkrete, ortsteil- oder quartiersbezogene Machbarkeitsstudie muss jeweils zeigen, ob unter Berücksichtigung der jeweiligen Fördermöglichkeiten eine ausreichende Wirtschaftlichkeit gegeben ist.</p> <p>Das größte Risiko bei einer großflächigen solarthermischen Wärmeversorgung liegt in den mangelnden Erfahrungen. Des-</p>

	<p>halb ist z. B. eine Risikoabdeckung durch Bürgschaften des Landes oder Bundes essenzielle Voraussetzung für eine Realisierung.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umweltschutzförderung</i>, Deutsche Bundesstiftung Umwelt - <i>Förderung von energieeffizienten Wärmenetzen</i>, Landesprogramm Baden-Württemberg - <i>Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0</i>, BMWi - <i>KfW-Programm Erneuerbare Energien</i>, KfW - <i>IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung</i>, BMWi
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Umsetzbarkeit und Beteiligungswille in mindestens eines Quartiers - Vorliegen einer tragfähigen Machbarkeitsstudie - Inbetriebnahme der Anlage - Kostensenkung für Heizung und Warmwasser

EE6 Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Installation E-Ladesäulen
KURZBESCHREIBUNG	<p>Auch wenn mit deutlicher Verzögerung gegenüber den ursprünglichen politischen Zielen inzwischen die Zahl der Elektro-Pkw deutlich steigt und zunehmend zum Massenmarkt wird, ist die Ladeinfrastruktur angesichts „Reichweitenangst“ nach wie vor ein bremsender Faktor. Während Pkw-Besitzer in ländlichen Räumen häufig problemlos eigene Ladevorrichtungen errichten und ihre Fahrzeuge mit Strom einer eigenen PV-Anlage laden können, sind diese in verdichteten Wohngebieten stärker auf die öffentliche Infrastruktur angewiesen.</p> <p>Deshalb weiten die Stadtwerke Neckarsulm ihre Aktivitäten zur Errichtung und zum Betrieb von Ladesäulen aus, soweit dies als Ergänzung zu privat betriebenen Anlagen sinnvoll ist. Auch wenn dies auf absehbare Zeit ein Zuschussgeschäft bleiben dürfte, rechtfertigen Imagebildung, Präsenz in der Öffentlichkeit und Aspekte der öffentlichen Daseinsvorsorge dieses Engagement. Außerdem lässt sich das Engagement gut mit öffentlicher Bewusstseinsbildung über die Notwendigkeit einer ausreichenden Produktion erneuerbaren Stroms kombinieren.</p> <p>Die Auswahl der Stationen folgt u. a. folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Widerspruchsfreiheit zu den verkehrlichen Zielen der Stadt gemäß Klimaschutzkonzept, - ausreichende lokale Netzkapazität, - Höhe des voraussichtlichen lokalen Bedarfs, - Nutzung auch durch den kommunalen Fuhrpark. <p>Installationsaufwand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhandensein eines möglichen Kooperationspartners (Betrieb, Einkaufszentrum, ...), - Öffentlichkeitswirkung, - Möglichkeit der Nutzung ortsnah erzeugten PV-Stroms.
ZIELGRUPPE(N)	Pkw-Besitzer, Stadtbesucher
AKTEURE	Private Anbieter, Fahrzeughandel, Stadtwerke, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Vorbild, unbeirrbarer „Wegweitergeher“, Versorger
ENERGIE- UND	Je nach Stromherkunft liegt der CO ₂ -Ausstoß eines Elektro-

KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>fahrzeugs zwischen 0 und 162 g/km. Demgegenüber stehen bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren häufig noch Emissionen von deutlich über 200 g/km. Die Klimawirkung ist also maßgeblich von der Herkunft des Stroms abhängig. Zusätzlich bieten E-Mobile das Potenzial, als virtueller Batteriespeicher das Stromnetz in Zukunft zu stabilisieren und damit die seit einigen Jahren zunehmende Abschaltung von erneuerbaren Energien infolge von Netzengpässen zumindest zu reduzieren. Nachteilig wirkt sich der höhere Ressourcen- und Energiebedarf bei der Herstellung der Batterien aus. Diese Nachteile werden sich durch innovative Entwicklungen der Batterietechnik zukünftig relativieren.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Kosten für eine 22kW-Ladesäule samt Infrastruktur liegen bei etwa 10T€. Die konkrete Summe ist von den notwendigen Installationsarbeiten abhängig.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Landesinitiative III Marktwachstum Elektromobilität BW – Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge</i>, Land Baden-Württemberg - <i>Ladeinfrastruktur vor Ort</i>, BMVI - <i>Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland</i> BMVI - <i>Förderrichtlinie Elektromobilität</i>, BMVI - <i>InvestEU (2021–2027)</i>, Europäische Union
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Ladesäulen - verkaufte Einheiten an den Ladestationen

EE7 Abwasser-Trennsystem wo sinnvoll und möglich

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchungen über mögliche Entkoppelungen - Allgemeiner Kanalisationsplan - Kanal-Sanierungsplan - bereits umgesetzte Einzelobjekte
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Abwasserkanalisation Neckarsulms ist bislang weit überwiegend ein Mischsystem: Schmutzwasser wird gemeinsam mit Niederschlagswasser zur Kläranlage geleitet. Das hat den Vorteil, dass Schadstoffe von befestigten Flächen, nach längeren Trockenperioden hochkonzentriert mit Regenwasser mitgeschwemmt, in der Kläranlage gereinigt werden. Der Nachteil besteht darin, dass auf diese Weise auch große Mengen Wasser unnötigerweise in die Kläranlage gelangen, unter Umständen wegen mengenmäßiger Überlastung der Kläranlage ungereinigt in die Fließgewässer („Vorfluter“) gelangen.</p> <p>Abwasserreinigung ist ein hochgradig energieintensiver Prozess, so dass an dieser Stelle erhebliche energetische Einsparpotenziale liegen.</p> <p>Aus diesem Grund trennt die Stadt zukünftig in den Bereichen, wo dies sinnvoll ist, sukzessive Schmutz- von Regenwasser. Wo es möglich ist, wird die Trennung mit verstärkter Regenwasserrückhaltung im Sinne der Klimafolgenanpassung kombiniert.</p> <p>In einem ersten Schritt werden die integrierten Planungen fortgeführt, in denen mehrere Kriterien Beachtung finden, u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wo ist bezüglich der Schadstoffe eine Trennung vertretbar? - Wo und wann muss das Kanalnetz ohnehin angefasst werden? - Wo und wann sind Straßenbauarbeiten notwendig? - Wo lässt sich eine Abwassertrennung mit Regenrückhaltung und -versickerung oder offener Ableitung kombinieren? - Wie ist jeweils das Verhältnis von Aufwand und Nutzen zu bewerten?
ZIELGRUPPE(N)	AZV Unteres Sulmtal, Stadtverwaltung
AKTEURE	Stadtverwaltung, AZV Unteres Sulmtal, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Vorbild, Versorger

ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Grundsätzlich gilt, dass weniger zu klärendes Abwasser geringere Energieverbräuche verursacht. Tatsächlich sind die Energiebilanzen im Zusammenhang mit Abwasser allerdings von diversen Rahmenbedingungen beeinflusst. Das Abwasser-Trennsystem wirkt sich allenfalls indirekt aus und sollte als Baustein einer Gesamtstrategie gesehen werden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten für 100 m Trennsystem belaufen sich auf etwa 250.000 €.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben</i>, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden- Württemberg
ERFOLGSINDIKATOREN	- Länge der neu gebauten Leitungen im Trennsystem

GL1 Vorzeigeprojekt soziales, bezahlbares und klimafreundliches Wohnen in städtischen Gebäuden

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Immobilienstrategie 2030 - Konzept für sozialen und bezahlbaren Wohnraum
KURZBESCHREIBUNG	<p>Im städtischen Gebäudebestand befinden sich teilweise stark sanierungsbedürftige Gebäude. Diese finden sich auch in der Immobilienstrategie 2030 wieder.</p> <p>Die Stadt nutzt die anstehenden Sanierungen sowie Neubauten dafür, an zumindest einem „Vorzeigeprojekt“ die Möglichkeiten einer Verknüpfung von sozialem, bezahlbarem und klimafreundlichem Wohnen öffentlich aufzuzeigen und damit zur Nachahmung anzuregen. Das Projekt wird mit den Grundsätzen des Konzepts zu bezahlbarer Wohnraum verknüpft.</p> <p>Wesentliche Aspekte des Vorzeigeprojektes sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - suffizientes Wohnen, - Mieterberatung zum Energiesparen, - Gemeinschaftsräume, - klimafolgenangepasste Grundstücksgestaltung, - Urban Gardening (privates oder gemeinschaftliches Gärtnern und Kleinnutztierhaltung auf dem Grundstück oder dem eigenem Balkon), - Verknüpfung mit klimafreundlicher Mobilität. <p>Grundlegend ist, dass die Stadt die betreffenden Gebäude entsprechend den „Energiestandards für städtische Liegenschaften“ saniert. Ergänzend sollte die Stadt generell städtische Bauflächen vorrangig für Wohnformen zur Verfügung stellen, welche den oben genannten Aspekten entsprechen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Bewohner des Vorzeigeprojekts
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Wohnungs- und Wohnungsbau-gesellschaften
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, Berater
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Durch energetische Sanierungen können die Energieverbräuche und damit Klimagas-Emissionen deutlich reduziert werden. Detaillierte Berechnungen lassen sich im Rahmen der konkreten Planungen ermitteln.
WIRTSCHAFTLICHE	Wie sich das Verhältnis zwischen laufenden Einsparungen und

BETRACHTUNG	<p>Mieteinnahmen einerseits und Ausgaben für Modernisierungen andererseits verhält, lässt sich erst mit den konkreten Planungen abschätzen.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand für die Planungen und Baubegleitungen sowie ggfs. Fortbildungskosten.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bundesförderung für effiziente Gebäude</i>, BMWi - <i>Klimaschutz-Plus</i>, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg - <i>Mietwohnungsfinanzierung</i>, L-Bank - <i>Investitionskredit Kommune direkt</i>, Land Baden-Württemberg
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Zahl der Gebäudesanierungen/Vorzeigeprojekte - erreichter energetischer Zustand

GL2 Standards für Bauleitplanung und privatrechtliche Verträge

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A60, A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Vorgaben zur privaten Grünflächengestaltung (Dachbegrünung, Pflanzgebote / Verbote von Versiegelungen)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Eine klimafreundliche Bauleitplanung ist essentiell für zukünftig energieeffizientes Wohnen und Wirtschaften. Dazu schöpft die Stadt die Möglichkeiten des Baugesetzbuchs aus, um die Nutzung erneuerbarer Energiequellen, mehr Energieeffizienz sowie Klimaanpassungsmaßnahmen (z. B. Regen- und Grauwassernutzung und -rückhaltung) zu ermöglichen, zu fördern und normativ vorzugeben.</p> <p>Der Aufwand für klimafreundliche Bauleitplanung ist dann gering, wenn zunächst Grundsätze erarbeitet und diese in vorhandene und neue Pläne systematisch integriert werden. Bei vorhandenen Bebauungsplänen erfolgt die Berücksichtigung im Rahmen erforderlicher Überarbeitungen und Aktualisierungen. In neue und sukzessive auch in bereits bestehende Bebauungspläne werden energiespezifische Vorgaben integriert. Beispielsweise werden Gebäude- und Dachgestaltungen vorgegeben, die eine optimale Produktion und Nutzung von erneuerbaren Energien erlauben. Ebenso wird eine effiziente Flächennutzung mit minimal notwendiger Flächenversiegelung, CO₂-speichernde und wasserverdunstende Begrünung vorgegeben.</p> <p>Auch eine klimafreundliche Mobilität wird erleichtert durch passende Regelungen, z. B. für ebenerdige Fahrradabstellanlagen und Lademöglichkeiten. Für die konkrete Ausgestaltung werden im Vorfeld die rechtlichen Möglichkeiten und Erfahrungswerte aus anderen Kommunen ausgewertet.</p> <p>Eine effiziente Flächennutzung erfordert im Einzelfall die Abwägung verschiedener Ziele, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innenverdichtung kann Zersiedlung verhindern, findet aber ihre Grenzen in den Zielen der Klimafolgenanpassung und Lebensqualität (z. B. Flächen für Grün, Spiel und Kommunikation). - Neue Bautätigkeit kann zu mehr Flächeneffizienz führen, wenn sie suffizient und nachhaltig geschieht und insbesondere, wenn sie Ersatz für rückgebaute Gebäude darstellt.

	<p>- Die aufwändige und an Grenzen stoßende Sanierung eines vorhandenen Gebäudes kann sinnvoller sein als ein Neubau, da jeder Abriss und Neubau mit erheblichem Verbrauch von Ressourcen und „grauer Energie“ verbunden ist.</p> <p>Bei der Ausweisung von neuen Baugebieten werden im Rahmen der jeweils rechtlichen Möglichkeiten die B-Pläne gemäß dem Ziel der Klimaneutralität aufgestellt.</p> <p>Wichtig ist die Information der Bevölkerung über die Möglichkeiten des energieeffizienten Bauens. Bauherren fühlen sich oft allein gelassen im Dschungel der Angebote und Möglichkeiten, so dass eine gute Aufklärungs- und Beratungsdienstleistung seitens der Stadt viele Vorurteile und kritische Einstellungen bereits im Vorfeld beseitigt.</p> <p>Als Grundlage für die Entwicklung der Neckarsulmer klimafreundlichen Bauleitplanung kann etwa die Publikation „Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung“ des Deutschen Instituts für Urbanistik dienen.</p> <p>Die Standards für Bauleitplanung werden sinngemäß auch auf städtebauliche und privatrechtliche Verträge angewendet, vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungsverträge mit Bauträgern, - Verkaufsverträge von Grundstücken und Gebäuden an Dritte, - Vergabe von Erbpacht.
ZIELGRUPPE(N)	alle
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Vorbild, Bewusstseinsbildner, Berater, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Normative Vorgaben tragen zu höheren Baustandards sowie zur CO₂-Speicherung bei. Damit kann erreicht werden, dass durch Neubauten im laufenden Betrieb keine zusätzlichen Klimagase entstehen oder bei Plusenergiegebäuden bilanziell sogar Energie gewonnen wird. Zusätzlich kann durch entsprechende Pflanzgebote in geringem Maße Kohlenstoff gebunden werden.</p> <p>Ergänzende Vorgaben zu Baustoffen tragen dazu bei, dass auch der Verbrauch „grauer Energie“ durch die Errichtung der Gebäude vergleichsweise gering bleibt.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Da die Ausgaben größtenteils von privater Hand im Rahmen der Baumaßnahmen getätigt werden, ist von Seiten der Stadt Personalaufwand zur fachlichen Vorbereitung und langfristige Begleitung sowie ggfs. Kommunikation erforderlich.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in An-

	<p>spruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>IKU – Energetische Stadtsanierung</i>, BMI - <i>Städtebauförderung</i>, BMI: - <i>Städtebauliche Erneuerungs- und Entwicklungsmaßnahmen</i>, Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg
ERFOLGSINDIKATOREN	- Anzahl der neu gefassten Bebauungspläne

GL3 Suffizienzstrategie „Wohnen“

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Konzept für sozialen und bezahlbaren Wohnraum - Wohnbauprojekt „Marktquartier Neckarsulm“
KURZBESCHREIBUNG	<p>Der seit Ende des zweiten Weltkrieges allgemeine gesellschaftliche und politische, ungebrochene Trend zu immer größerer individueller Wohnfläche führt zu steigenden Energie-, Ressourcen- und Flächenverbräuchen und verstärkt den vorherrschenden Wohnungsmangel, der besonders günstigen Wohnraum betrifft. Der Begriff der Wohnraumsuffizienz meint, dass nur so viel Raum bewohnt wird, wie zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse wirklich nötig ist.</p> <p>Suffizienz ist allerdings nicht nur eine wohlverstandene Bescheidenheit und Selbstbeschränkung, sondern bietet auch viele Vorteile für den Einzelnen: Bau- bzw. Mietkosten ebenso wie Nebenkosten sind geringer, der Aufwand für Reinigung hält sich in Grenzen und ist vor allem im Alter leichter zu bewältigen, funktionale Gemeinschaftsräume sowie das Teilen von Verkehrsmitteln, Werkzeugen und Geräten können das soziale Miteinander stärken.</p> <p>Die Stadt sollte deshalb auf eine angemessene Wohnraumsuffizienz hinwirken. Auf vielfältige direkte (z. B. in ihren eigenen Wohnhäusern sowie durch Bauleitplanung) und indirekte Weise (Beratung, Öffentlichkeitsarbeit, etc.) kann sie strategische Maßnahmen vorantreiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mehrgenerationenwohnen, - Alten-Wohngemeinschaften, - Teilung von Einfamilienhäusern, - sonstige gemeinschaftliche Wohnprojekte, - „Tiny-House“-Siedlungen, - Unterstützung bei Wohnraumanpassung für ältere Menschen, - ggf. Umnutzung geeigneter, leerstehender Nichtwohngebäude. <p>Bezahlbar ist Wohnraum auch dadurch, dass er sich auf das Nötige beschränkt und durch kluge Gestaltung eine gute und flexible Nutzung der Fläche ermöglicht.</p> <p>Hilfreich bei der Entwicklung der Suffizienzstrategie können z.</p>

	B. die Erkenntnisse aus dem Projekt OptiWohn des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sein. Anzumerken ist, dass für eine durchgreifende Trendumkehr entsprechende politische und gesellschaftliche Entwicklungen auf Bundes- und Landesebene mit dazu passenden Gesetzgebungen z. B. für Standards notwendig sind.
ZIELGRUPPE(N)	Wohnungswirtschaft und -eigentümer, Mieter, gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Wohnungswirtschaft und Wohnungseigentümer
ROLLE DER STADT	Bewusstseinsbildner, Berater, Vorbild
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Der Wärmeverbrauch der privaten Haushalte verursachte 2019 fast 35.000 t Klimagas-Emissionen. Eine Reduktion des individuellen Wohnraums um 10 % würde somit bei gleichbleibendem Energiebedarf pro Fläche zu einem Emissionsrückgang von fast 3.500 t pro Jahr führen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Im Rahmen einer erhöhten Wohnraumsuffizienz profitieren Haushalte nicht nur von niedrigeren Energiekosten, sondern zugleich von geringeren Mieten und Unterhaltskosten. Für die Stadt fallen Aufwände für Personal zur Beratung, Projektentwicklung und Kommunikation.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden. <u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u> - <i>Städtebauliche Erneuerungs- und Entwicklungsmaßnahmen</i> , Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg
ERFOLGSINDIKATOREN	- durchschnittlicher Wohnraum pro Einwohner (stagnierend, sinkend)

GL4 Konkretisierung und Nutzung von CO₂ -Senken

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsplan - Baumpflanzungen
KURZBESCHREIBUNG	<p>Wesentliche Treiber des Klimawandels sind die klimawirksamen Gase wie Kohlendioxid, Methan und Lachgas. Da durch anthropogene Aktivitäten mehr Treibhausgase, insbesondere CO₂, emittiert werden als von den Ökosystemen gespeichert werden können, reichern sich diese in der Atmosphäre an und verstärken den natürlichen Treibhauseffekt. Eine Erwärmung der Erdatmosphäre ist die Folge.</p> <p>Neben der Umsetzung gezielter, technischer Maßnahmen übernehmen Ökosysteme eine wichtige Speicherfunktion für Kohlenstoff bzw. CO₂. Eine Schädigung solcher Ökosysteme hat daher eine Zunahme an CO₂-Emissionen zur Folge, d.h. Ökosysteme können auch zu CO₂-Quellen werden.</p> <p>Folgende Beispiele können als CO₂-Senken fungieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wälder, aber auch Baumreihen, Hecken und Einzelgehölze, - Wiedervernässung von ehemaligen Mooren, Auenlandschaften und Überschwemmungsgebieten, - Stadtbegrünung wie Baumpflanzungen, Fassadenbegrünung, Urban Gardening, Einrichtung von Schulwäldern, Streuobstwiesenprojekten etc. <p>In der ersten Fortschreibung des Landschaftsplans (2022) wurden Maßnahmen mit CO₂-senkender Wirkung konkretisiert aufgenommen. Insbesondere in den folgenden Maßnahmenbereichen lassen sich konkrete Beispiele finden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freiraumstruktur und Landschaftserleben: FL 1, FL2, FL7, FL11 - Naturhaushalt: NH3, NH4, NH7, NH8, NH10, nH11,, NH13, NH16, NH20 - Natur- und Landschaftsschutz: NL2, NL4, NL6
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Gebäudeeigentümer, Quartiersbewohner, Schulen, Landwirte und -eigentümer, Forstbetriebe, Bürgerinitiativen und Naturschutzverbände, Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Vorbild, Berater, Normensetzer

<p>ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG</p>	<p>Stadtbegrünung wirkt einerseits durch die Bindung von CO₂ in Biomasse dem Klimawandel entgegen und hilft andererseits, seine Folgen, etwa in Form von Hitzewellen, zu lindern.</p> <p>Die jährliche Einspeicherung von CO₂ ist jedoch sehr stark von dem Alter der Bäume abhängig. Als sehr grober Richtwert kann von einer Einspeicherung von 10 t CO₂ je Hektar und Jahr ausgegangen werden.</p> <p>Durch den positiven Beitrag von Bäumen und begrünten Fassaden zum Stadtklima kann an heißen Tagen zudem die Notwendigkeit zur Gebäudeklimatisierung gesenkt und Energie eingespart werden.</p>
<p>WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG</p>	<p>Die Kosten für umzusetzende Einzelmaßnahmen lassen sich schwer beziffern und sind von der genauen Ausgestaltung der Maßnahmen abhängig. Die wirtschaftlichen Aspekte einzelner Maßnahmen hängen dabei immer stark von den alternativen Nutzungsmöglichkeiten ab (bspw. Aufforstung vs. Waldbewirtschaftung). Sie sind daher im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>Für die Stadt entstehen Kosten für Personal zur Begleitung der Umsetzung.</p>
<p>FÖRDERMITTEL</p>	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nachhaltige Waldwirtschaft</i>, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
<p>ERFOLGSINDIKATOREN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung stadteigener Flächen auf Eignung - Anzahl durchgeführter Maßnahmen - Anzahl von zusätzlich gepflanzten Bäumen und sonstigem Grün - aufgeforstete Flächen (insgesamt und private Eigentümer) - Größe der wiedervernässten Flächen

GL5 Entwicklung einer Klimafolgen-Anpassungsstrategie

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsplan - Starkregenrisikomanagement - Klimaanalyse und Klimaanpassungskonzept - Wasserkonzept Stadtwerke - Vorgaben zur privaten Grünflächengestaltung (Dachbegrünung, Pflanzgebote, Verbote von Versiegelungen)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Spätestens die Flutkatastrophe an Ahr und Erft wie auch das Starkregenereignis im Sommer 2021 in Neckarsulm haben vor aller Augen geführt, wie existenziell die Anpassung von Landschaft, Siedlungen, Wirtschafts- und Lebensweise an das sich zunehmend verändernde Klima und den resultierenden Wetterereignissen ist. Deshalb wird der Stadt dringend empfohlen, eine Klimafolgen-Anpassungsstrategie erarbeiten zu lassen und die dort entwickelten Maßnahmen mit Hochdruck umzusetzen. Es wird sich dabei zeigen, dass Klimaschutz und Klimafolgenanpassung zwar zwei grundlegend unterschiedlichen Zielen – Prävention und Umgang mit den Folgen – dienen, dass viele Maßnahmen jedoch geeignet sind, beiden Zielen zuzugute zu kommen.</p> <p>Wasser ist für Neckarsulm ein wesentlicher Faktor für den Umgang mit dem Klimawandel soweit dieser durch lokale Maßnahmen überhaupt abgedeckt werden kann. Ziel ist die Abmilderung der Folgen von Starkregen, Dürre, Hitzeperioden. Deshalb sollte sich Neckarsulm zur wassersensiblen Schwammstadt entwickeln, in der grüne, blaue und graue Infrastrukturen miteinander verbunden werden. Gezielt müssen Potenziale aufgebaut und genutzt werden, um sowohl Wasser zu speichern als auch abzugeben. Die Lebensqualität wird auch gesteigert, indem Wasser erlebbar gemacht wird. So wird zusätzlich der Identität der Stadt sowie dem Naturschutz, der Biodiversität und dem Grundwasser gedient.</p> <p>Ein wesentlicher Bestandteil der Schwammstadt ist die Gestaltung der Dächer in einem hochverdichteten Raum wie der Stadt Neckarsulm: Dächer dienen zwar vorrangig dem Schutz vor Niederschlag, bieten jedoch außerdem große in unseren Breitengraden kaum genutzte Potenziale, die wohnwerterhöhend wirken und gleichzeitig dem Klimaschutz und der Klima-</p>

	<p>folgenanpassung dienen können.</p> <p>Zentrale Elemente sind die Erzeugung erneuerbarer Energien sowie die Begrünung für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artenvielfalt, - Regenwasserrückhaltung, - Feuchtigkeitsverdunstung zur Kühlung, - CO₂-Speicherung, - Nahrungsmittelproduktion, - Lärmschutz, - Rückzugs- und Erholungsräume, - soziale Treffpunkte. <p>Die Stadt Neckarsulm legt bei der Erarbeitung der Konzeption zur Klimafolgenanpassung großen Wert auf die Etablierung von Dach-Landschaften mit folgenden Elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beispielhafte Entwicklung von Dach-Landschaften auf öffentlichen Gebäuden, - Förderung von beispielhaften Dach-Landschaften auf privaten Wohn- und Gewerbegebäuden, - breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit, - Beratung zu dem Thema, - Weiterentwicklung der z. T. bereits vorhandenen Verpflichtungen zur Errichtung von Dach-Landschaften durch Festlegungen in der Bauleitplanung (inklusive der notwendigen Umsetzungskontrollen) <p>Teilweise stehen die Elemente in Konkurrenz zueinander, so dass Kombinationslösungen und Abwägungen notwendig sind. Dabei sollte der Energiegewinnung auf dafür gut geeigneten Flächen Vorzug gegeben werden. (Teil-)verschattete Flächen sind regelmäßig für Bewuchs nutzbar.</p>
ZIELGRUPPE(N)	alle
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Wasserverband Sulm, AZV Unteres Kochertal, Wasser- und Schifffahrtsamt, Untere Wasserbehörde, große Unternehmen, Regionale Raumordnungsbehörde, obere Sulm-Anrainer (Erlenbach, Weinsberg und Eberstadt...), Planer, Architekten- und Handwerkskammer, Bauträger
ROLLE DER STADT	Visionär, Lernende, Berater
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Klimaanpassung hat nicht Klimaschutz zum Ziel, dennoch tragen einige Maßnahmen auch zur Klimaneutralität bei, beispielsweise durch die Produktion erneuerbarer Energien und Begrünung. Deren Wirkung wurde in anderen Maßnahmenbeschreibungen dieses Konzepts dargestellt.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Für die Erstellung der erforderlichen Konzepte zur Umsetzung einer Klimafolgen-Anpassungsstrategie sollten etwa 250.000 € eingeplant werden. Abschätzungen für die Kosten der Maßnahmen werden Teil der Konzepte sein.

	Für die Stadt entstehen erhebliche Investitionskosten zur Umsetzung der Maßnahmen.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen, BMU</i> - <i>Städtebauförderung – Förderung von Investitionen in nationale Projekte des Städtebaus, BMI</i>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Vorliegen der Strategie - Bereitstellung von Mitteln für die Maßnahmenumsetzung - Anzahl der umgesetzten Maßnahmen

GL6 Fortführung der Stadtbegrünung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A68			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<p>Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumpflanzungen - Pflanzung von Blühwiesen - Flächenentsiegelung.
KURZBESCHREIBUNG	<p>Schon heute ist ableitbar, dass die zukünftig vorherrschende Lebensform im urbanen Raum und Verdichtungsraum anzusetzen ist. Nutzungskonflikte um Flächen sind vor dem Hintergrund der zunehmenden Verdichtung vorprogrammiert. Innenstädtischer Freiraum wird zunehmend zum knappen Gut.</p> <p>Dabei nehmen Freifläche unterschiedlichste Funktionen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erholungsfunktion und Beitrag zum Wohlbefinden der Bevölkerung, - Soziale Bereiche der Begegnung, - Gunstbereich des Stadtklima und der Gesundheit. <p>Besonders vor dem Hintergrund der Klimafolgen-Anpassung sind die Effekte von Stadtgrün vielfältig. Parks, Grünflächen und Gärten verbessern die Luftqualität und das Stadtklima, sie dämpfen Lärm, sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen und tragen so zum Artenschutz und zum Erhalt der Biodiversität bei. Zudem dienen sie als Reserveflächen für Hochwasser- bzw. Starkregenereignisse, leisten einen Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum Bodenschutz.</p> <p>Der Erhalt und Ausbau von Freiflächen und urbanem Grün ist demnach elementar für die Vorsorge vor Klimarisiken.</p> <p>Die Stadt Neckarsulm führt daher Ihre Bemühungen hinsichtlich Entsiegelung von Flächen, Entwicklung von Blühstreifen, Förderung Straßenbegleitgrün, Förderung von extensiver Dachbegrünung bei Flachdächern und Fassadenbegrünung fort und verstärkt diese.</p> <p>Ein erster Schritt wäre die strategische Verortung der Maßnahmen in einem gesamtstädtischen Grün- und Freiraumkonzept. Eine Kopplung mit dem Klimafolgen-Anpassungskonzept ist inhaltlich naheliegend.</p>

	<p>Folgende Fragen sollten dabei geklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Welcher Stellenwert kommt dem Stadtgrün und dem Freiraum im Hinblick der Aufenthaltsqualität zu? - Welche Freiraumpotenziale sind vorhanden? - Welche grün- und freiraumordnerische Entwicklungsansätze sollen weiterverfolgt werden? - Wie und mit welchen Maßnahmen können grün- und freiraumordnerische Mittel die leitbildgerechte Stadtentwicklung fördern?
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung, Stadtbesucher
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Vorbild, Normensetzer, Regulierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Stadt Begrünung wirkt einerseits durch die Bindung von CO₂ in Biomasse dem Klimawandel entgegen und hilft andererseits seine Folgen, etwa in Form von Hitzewellen, zu lindern.</p> <p>Die jährliche Einspeicherung von CO₂ ist jedoch sehr stark von dem Alter der Bäume abhängig. Als sehr grober Richtwert kann von einer Einspeicherung von 10 t CO₂ je Hektar und Jahr ausgegangen werden. Durch den positiven Beitrag von Bäumen und begrünten Fassaden zum Stadtklima kann an heißen Tagen zudem die Notwendigkeit zur Gebäudeklimatisierung gesenkt und Energie eingespart werden.</p> <p>Weiterhin schützt Stadtgrün durch die entstehenden Kaltluftgebiete für einen Luftaustausch, Schatten und Verdunstungskühle und schützt somit vor Hitze. Nicht zuletzt Stadtgrün Artenreichtum und Biodiversität.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Maßnahmen sowie deren Kosten werden über das Klimaanpassungskonzept und das Grün- und Freiraumkonzept definiert.</p> <p>Für die Stadt entstehen erhebliche Investitionskosten zur Umsetzung der Maßnahmen.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung Grün- und Freiraumkonzept - Größe und Anzahl entsiegelter Flächen - Größe und Anzahl von entwickelten Blühstreifen - Anzahl neu gepflanztes Straßenbegleitgrün - Größe und Anzahl extensiver Dachbegrünung - Größe und Anzahl Fassadenbegrünung

GL7 Auflagen für die Landwirtschaft

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.
KURZBESCHREIBUNG	<p>Das Bundes-Klimaschutzgesetz sieht vor, die jährlichen Emissionen in der Landwirtschaft bis 2030 gegenüber 2014 um 14 Mio. t auf 56 Mio.t CO₂-Äquivalente zu reduzieren. Der Schwerpunkt soll in der Minderung der Emissionen, dem effizienteren Einsatz von Ressourcen und der nachhaltigeren Produktion liegen. Außerdem sollen die Kohlenstoffspeicherungspotenziale der Land- und Forstwirtschaft gefördert werden.</p> <p>Hierfür wurden durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft zehn Maßnahmen entwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senkung der Stickstoffüberschüsse und Verbesserung der Stickstoffeffizienz, - Stärkung der Vergärung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und landwirtschaftlichen Reststoffen, - Ausbau des Ökolandbaus, - Verringerung der Treibhausgasemissionen in der Tierhaltung, - Energieeffizienz in der Landwirtschaft, - Humuserhalt und -aufbau im Ackerland, - Erhalt von Dauergrünland, - Schutz von Moorböden, - Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Holzverwendung, - Nachhaltige Ernährungsweisen. <p>Die Stadt Neckarsulm prüft die genannten Maßnahmen des Bundes auf die Anwendung im Stadtgebiet. Bei Eignung werden mit den lokal ansässigen Akteuren Umsetzungskonzepte ausgearbeitet und angewandt.</p> <p>Bei städtischen Flächen in der Verpachtung wendet die Stadt geeignete Maßnahmen an.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Landwirte, gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Landwirte, Naturschutzverbände
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Regulierer, Berater

ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die Klimaschutzwirkung bezieht sich insbesondere auf die Minderungsoptionen für THG-Emissionen.</p> <p>Die Publikation „Ziele und Anforderungen zur Senkung von Treibhausgasemissionen“ des Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. aus dem Jahr 2010 bietet einen Überblick über die Minderungspotenziale einzelner Maßnahmen.²</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die wirtschaftliche Belastung liegt auf Seiten der Landwirtschaft. Jedoch bieten hier Bundes- und Landesförderprogramme zahlreiche Unterstützungsmöglichkeiten.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Begleitung der Maßnahmenentwicklung.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung von Maßnahmen - Anteil Ökolandbau an der landwirtschaftlich genutzten Fläche - Anteil Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche

² <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/klimaschutz-landwirtschaft-web.pdf>

GL8 Baustellenmanagement

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A60, A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<p>Die Maßnahme entstand aus den Empfehlungen zum freiwilligen Luftmessnetz der Stadt Neckarsulm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitfaden zur Staubminderung auf Baustellen der Stadt Neckarsulm
KURZBESCHREIBUNG	<p>Baustellen sind im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Weiterhin sind nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken (§ 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2).</p> <p>Als schädliche Umwelteinwirkungen gelten solche Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Hierzu gehören insbesondere Stäube, die vor allem auch durch Baustellen verursacht werden können.</p> <p>Staubimmissionen können im Zusammenhang mit dem Betrieb von Baustellen insbesondere dadurch verhindert bzw. reduziert werden, indem der Entstehung und Ausbreitung von Stäuben schon von der Planung bis hin zur tatsächlichen Durchführung entgegengewirkt wird.</p> <p>Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbildung finden sich in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planung und Vorbereitung, - organisatorische Maßnahmen, - Betrieb der Baustelle, - Befeuchtung, - Einhausung von Bereichen mit Staubentstehung, - Technologische Maßnahmen, - Betrieb von Verbrennungsmotoren, - Arbeiten mit Materialien, die zur Emission von faserförmigen Stäuben führt. <p>Die Stadt Neckarsulm wirkt deshalb in Ihrem eigenen Handeln sowie gegenüber Dritten darauf hin, den Baustellenbetrieb nach den Vorgaben des BImSchG durchzuführen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Bevölkerung, unmittelbare Anwohner

AKTEURE	Stadtverwaltung, private Bauherren, alle am Bau Beteiligten, also auch der Entwurfsverfasser, sämtliche Unternehmer oder eine von ihnen beauftragte geeignete Stelle, wie z.B. der Baustellenkoordinator für Sicherheits- und Gesundheitsschutz.
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Regulierer, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Staubemissionen aus diffusen Quellen tragen im lokalen Umfeld wesentlich zur Gesamtbelastung durch Feinstaub bei. Darunter sind die Stäube aus Bautätigkeiten ein wesentlicher Faktor. Der aufgewirbelte Staub kann sehr lange schwebend in der Luft verbleiben, auch wenn er optisch nicht mehr erkennbar ist. Das Sinkverhalten hängt dabei nicht vom Gewicht des Partikels, sondern von seiner Größe ab. Sehr kleine Partikel verbleiben permanent in der Luft und sinken nicht ab. Diese sehr feinen Partikel gefährden die Gesundheit und Luftqualität am stärksten.</p> <p>Die Klimaschutzwirkung beschränkt sich bei dieser Maßnahme auf die Reduzierung der Luftschadstoffe.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die wirtschaftliche Belastung liegt auf Seiten der Bauherren sowie aller am Bau beteiligter Akteure.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Begleitung der Maßnahmenentwicklung.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung Auflagen für Baumaßnahmen - Umsetzung Auflagen für Baumaßnahmen - Verbesserung der Luftqualität im Feinstaubereich in unmittelbarer Nähe von Baustellen

J1 Erstellung und Bereitstellung von Medien zum Klimaschutz

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A46			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Handlungskonzept zur Partizipation und Mitbestimmung von Kindern und Jugendlichen in Neckarsulm 2017 - Umfrage unter Neckarsulmer Jugendlichen und Kindern 2018 - Arbeitskreis Klimaschutz in Kitas
KURZBESCHREIBUNG	<p>Seit langer Zeit werden Medien für Kinder und Jugendliche mit starkem Bezug zu Umweltthemen und inzwischen auch Klimaschutz produziert – z. B. die generationenübergreifend bekannten Serien <i>Löwenzahn</i> und <i>Sendung mit der Maus</i> oder die Zeitschrift <i>Geolino</i>.</p> <p>Um Kinder und Jugendliche als Bestandteil der Umweltbildung altersgerecht medial zu erreichen und umfassend über Klimathemen zu informieren, geht die Stadt zwei Wege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene überörtliche Medien werden umfangreich gesammelt und pädagogischen Akteuren, aber auch der breiten Öffentlichkeit auf leichte Weise zugänglich gemacht. - Es werden in Zusammenarbeit mit kompetenten lokalen Partnern kleine lokalspezifische Medien produziert, über die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt publik gemacht, in der pädagogischen Arbeit und bei Veranstaltungen eingesetzt sowie dauerhaft auf leichte Weise öffentlich zugänglich gemacht <p>Die Themen sollten sehr handlungsorientiert ausgewählt werden. Kinder und Jugendliche sollten dabei angemessen beteiligt werden, z. B. in Form einer „Jugendredaktion“ oder auch durch die Herstellung von Medien. Das kann auch einen Beitrag dazu leisten, eine angemessene Bild- und Wortsprache für Kinder und Jugendliche zu gewährleisten und das Nutzerverhalten der Zielgruppe zu berücksichtigen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	junge Menschen im Alter von etwa 5 bis 20 Jahren
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Schulen, Jugendarbeit, Kinder und Jugendliche als Jugendredakteure
ROLLE DER STADT	Lernender, Berater, Bewusstseinsbildner, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Maßnahme wirkt indirekt klimaschützend. Wissen und Verstehen schaffen Bereitschaft zu Verhaltensänderungen und zur Umsetzung von klimaschützenden Maßnahmen. Die Kinder

	und Jugendlichen wirken als Multiplikatoren in ihrem sozialen Umfeld.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Es handelt sich um eine nichtinvestive Maßnahme, der keine messbaren finanziellen Effekte zugeschrieben werden können. Es können sich wirtschaftliche Auswirkungen indirekt ergeben, durch geändertes Verhalten in Richtung Energieeinsparung, klimafreundliche Mobilität und nachhaltigen Konsum. Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Erarbeitung und Begleitung der Medien.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl bereitgestellte Medien - Nutzungsintensität der Medien - Rückmeldungen von jungen Menschen

J2 Angebote für kleine Klimaschutzprojekte an Schulen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A46			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Handlungskonzept zur Partizipation und Mitbestimmung von Kindern und Jugendlichen in Neckarsulm 2017 - Umfrage unter Neckarsulmer Jugendlichen und Kindern 2018
KURZBESCHREIBUNG	<p>Klimaschutz ist seit längerem Bestandteil schulischer Lehrpläne. Allerdings stößt das pädagogische Personal häufig an Grenzen, wenn es darum geht, theoretisches Lernen in praktisches Handeln mit lokalem Bezug zu übersetzen. Deshalb erarbeitet die Stadt Neckarsulm einen Baukasten kleiner Projekte (Konzept, Materialien, Kontakte, Durchführungshinweise) mit konkretem Klimaschutzbezug für verschiedene Altersstufen, welche von den Schulen genutzt werden können. Indem mit Dritten (z. B. Unternehmen) Rahmenvereinbarungen getroffen werden, können für die Schulen aufwändige organisatorische Vorarbeiten entfallen.</p> <p>Vorstellbar sind z. B. folgende Themen und Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besichtigung von städtischen Einrichtungen wie Solarpark Amorbach, Biomasse-Heizkraftwerk, schuleigene Energieanlagen usw., - Besichtigung von Unternehmen einschließlich landwirtschaftlicher Betriebe, - Fahrradchecks und -reparaturwerkstätten, - Pflanzaktionen auf städtischen Flächen, - Bau von Insektenhotels und Nistkästen. <p>Viele gute Ideen sind z. B. über das Netzwerk „16 Bildungszentren Klimaschutz“ zu erhalten.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Schüler, Lehrpersonal
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Schulen, Unternehmen, ehrenamtliche Unterstützer
ROLLE DER STADT	Berater, Bewusstseinsbildner, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Maßnahme wirkt indirekt klimaschützend. Wissen und Begreifen (im wahrsten Sinne) schaffen Bereitschaft zu Verhaltensänderungen und zur Umsetzung von klimaschützenden Maßnahmen. Die Kinder und Jugendlichen wirken als Multiplikatoren in ihrem sozialen Umfeld.
WIRTSCHAFTLICHE	Es handelt sich um eine geringinvestive Maßnahme, der auch

BETRACHTUNG	keine messbaren finanziellen Effekte zugeschrieben werden können. Es können sich wirtschaftliche Auswirkungen indirekt ergeben, durch geändertes Verhalten in Richtung Energieeinsparung, klimafreundliche Mobilität und nachhaltigen Konsum. Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Initiierung und Begleitung sowie ggfs. Fortbildungskosten.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Anzahl beteiligter Schulen bzw. Klassen- Anzahl umgesetzter Projekte

K1 Stärkung von Re-Use-Angeboten

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A02, Paten			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Fahrradreparatur Werkstatt-Freundeskreis Asyl
KURZBESCHREIBUNG	<p>Eine einfachste Rechnung zeigt: Wird ein Gebrauchsgut doppelt so lang genutzt, sind die damit verbundenen Klimabelastungen nur halb so hoch, die Klimagas-Minderungsrate beträgt 50 %. Oftmals scheitert die Umsetzung dieses Gedanken in der Praxis an fehlenden Strukturen.</p> <p>Deshalb wirkt die Stadt Neckarsulm auf die Stärkung folgenden on Re-Use-Angeboten hin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sharing wie bspw. Verleih von Haushaltsgebrauchsgüter, Werkzeugverleih, Gemeinschaftsräume, - Re-Use wie bspw. Gütermärkte und Gebrauchtwarenvermittlung, - Repairing wie bspw. offene Werkstätten und Repair-Cafes, - Upcycling wie bspw. ein Nählabor. <p>Die lokale Verankerung in einem Re-Use-Zentrum würde neben den Klimaschutzaspekten auch einen nachhaltigen Begegnungsort für Stadtbewohner darstellen.</p> <p>In einem ersten Schritt prüft die Stadtverwaltung mögliche Einsatzfelder. Der Fokus sollte dabei auf den zu schaffenden Strukturen, Finden von Trägervereinen, Räumlichkeiten und der Angebotspalette liegen. Ein Ideenwettbewerb ggfs. unter der Einbindung von Schüler und jungen Leuten kann hierbei unterstützen und auch die jüngere Generation über die Bedeutung von Re-Use zu informieren und zu gewinnen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	ganze Bevölkerung, soziale Einrichtungen, Initiativen
AKTEURE	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen, einschlägige Institutionen, Ehrenamtliche, Kinder und Jugendliche, Schulen
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, Finanzierer, Förderer, Berater, Fördergel-Akquirierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Gelingt es, die Nutzungsdauer von Gebrauchsgegenständen um 50 % zu verlängern, beträgt die Klimagas-Minderungsrate ein Drittel. Werden Gegenstände gemeinsam genutzt, entfallen Beschaffungen und die damit verbundenen Klimabelastungen.
WIRTSCHAFTLICHE	Jede Zweitnutzung bedeutet für alle Beteiligte wirtschaftlichen

BETRACHTUNG	<p>Vorteile: geringere Anschaffungskosten, vermiedene Entsorgungskosten – im Falle von Upcycling sogar Wertsteigerung.</p> <p>Für die Stadt entstehen Kosten für beispielsweise Räumlichkeiten sowie die Unterstützung bei der Identifizierung von Projektträgern.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Re-Use Angebote - erzielte Einnahmen aus dem Verkauf - lokale Verankerung als Re-Use-Zentrum

K2 Klimafreundliche regionale Nahversorgung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A01			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Stärkung des Wochenmarktes Neckarsulm
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Stadt arbeitet unter Einbeziehung des City-Managements und regionalen Händlern auf die wohnortnahe Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs (vor allem Lebensmittel) aus der Region hin. Dies ist insbesondere für ältere und mobilitätseingeschränkte Menschen von großer Bedeutung.</p> <p>Dabei spielen Wochenmärkte und lokale Landwirtschaftsbetriebe (Hof- und Dorfläden) auch in den Stadtteilen in ihrer Funktion als Handelsplatz für regionale, saisonale, ökologisch und fair produzierte Produkte eine wichtige Rolle. Auch Kooperationen mit lokalen Akteuren (z. B. Winzern), ggfs. in Kombination mit Veranstaltungen, sowie 24/7-Automaten können wichtige Funktionen einnehmen.</p> <p>Die Stadt fungiert dabei als Mittler zwischen Anbietern und Nachfragern dieser Güter und initiiert konkrete Projekte. Wo nötig und möglich, erstellt sie Potenzialanalysen, unterstützt bei Gründungen, hilft bei der Bewältigung von Startrisiken und stellt Infrastruktur zur Verfügung. Außerdem unterstützt sie die Einzelhändler bei gemeinsamen Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung der Innenstadt. Denkbar wären beispielsweise Aufbewahrungsstationen für Einkäufe und ein dazugehöriger klimaneutraler z. B. (Lastenrad)- Lieferservice.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung, lokale und regionale Produzenten und Händler
AKTEURE	Marktgilde als Organisatorin der Märkte, regionale Händler, City-Management, Wirtschaftsförderung in der Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Berater, Bewusstseinsbildner, u. U. Fördergeld-Akquirierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Eine gute Nahversorgung reduziert die notwendigen Wege für das Liefern und Besorgen der Güter des täglichen Lebens, kann also Fahrten mit dem Lkw und Kfz und die damit verbundenen Klimabelastungen reduzieren oder verkürzen. Weiterhin sind regional produzierte Produkte häufig verpackungsfrei oder -arm erhältlich. Oftmals besteht zudem ggfs. auf Nachfrage Transparenz über die Produktionsbedingungen,

	sodass mit dem Einkauf eine klimafreundliche Herstellung bevorzugt werden kann.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Eine gute Nahversorgung erspart vielen Kunden Zeit und Fahrtkosten. Dies wirkt sich positiv auf die Verkehrsbelastung in Neckarsulm und Umgebung aus.</p> <p>Laut der Studie Mobilität in Deutschland (MiD) bewegen sich im Schnitt jeder deutsche 1:20 Stunden pro Tag ohne berufliche Wege und legt dabei 12 km zurück. Dafür nutzen 57 % der Deutschen für Ihre Wege den Pkw (Fahrer und Mitfahrer).</p> <p>Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Reduzierung des Kfz- Verkehrs. Eine Verringerung der Straßen-Verkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatzes eine jährliche Minderung der Klimagas- Emissionen um etwa 2.400 t bewirken.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Information von Verbrauchern über regionale Wertschöpfungsketten zur Erzeugung von Bioprodukten sowie zur Umsetzung von begleitenden pädagogischen Angeboten (RI-GE), Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft</i> - <i>Umweltschutzförderung, Deutschen Bundesstiftung Umwelt</i>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Ausweitung des Angebots an regionalen Gütern - Umsetzung von ergänzenden Angeboten wie Aufbewahrungsstationen für Einkäufe - Initiierung klimaneutraler Lieferservice-Angebote

KV1 Aufbau Klimaschutzmanagement

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A02			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzkonzept Neckarsulm - Stabsstelle Klimaschutz, Dezernat 2
KURZBESCHREIBUNG	<p>Der Weg zur klimaneutralen Verwaltung Neckarsulm erfordert eine systematische Verankerung der Aufgaben und Abläufe in der Stadtverwaltung. Hierzu sind der Aufbau und die dauerhafte Einrichtung eines zentralen Klimaschutzmanagements erforderlich. Zu den Aufgaben des übergeordneten Klimaschutzmanagements zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamt-Management des Prozesses mit Überblick und Steuerung der laufenden Aktivitäten, - Controlling / Koordination der Nachsteuerungen, - Kommunikation der beteiligten Akteure (Verwaltung, Politik), - Bearbeitung übergeordneter Aspekte (z. B. Ausschreibungsmodalitäten), <p>Zusätzlich sind die Verankerung von festen Strukturen in den einzelnen Organisationseinheiten und Fachämtern sowie der Aufbau fachlichen Knowhows erforderlich.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Berater, Vorbild, Katalysator, Fördergeld-Akquierer, Bewusstseinsbildner, Regulierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Durch die Umsetzung von Maßnahmen und Beteiligung aller Akteure wird einer Basis für klimafreundliches Handeln in der Stadt Neckarsulm geschaffen. Die sich dadurch verändernden Verhaltensmuster (Mobilität, Energie, Konsum u.v.m.) wirken sich positiv auf das Klima aus.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Es handelt sich um eine nichtinvestive Maßnahme, der auch keine messbaren finanziellen Effekte zugeschrieben werden können. Es können sich wirtschaftliche Auswirkungen indirekt ergeben, durch geändertes Verhalten in Richtung Energieeinsparung, klimafreundliche Mobilität und nachhaltigen Konsum.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Erarbeitung und Begleitung von Maßnahmen. Für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit werden jährlich Kosten eingestellt. Diese belaufen sich auf ca. 50 T€.</p>

	<p>Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine klimaneutrale Stadtverwaltung bereits heute sinnvoll, denn sie trägt zur Vermeidung von Umweltschadenskosten insbesondere aus den Folgen des Klimawandels bei.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Fortschreibung Maßnahmenkatalog- Abgeschlossene Maßnahmen

KV2 Produktion von erneuerbaren Energien auf städtischen Liegenschaften und Flächen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikation von geeigneten Objekten - Solar unterstützte Nahwärmeversorgung mittels Erdsondenspeicher in Amorbach
KURZBESCHREIBUNG	<p>Neckarsulm verbraucht einerseits Energien, andererseits produziert sie auch erneuerbare Energien. Je mehr sie selbst produziert, desto weniger muss sie erneuerbare Energien einkaufen und damit dem Markt der Erneuerbaren entziehen. Das macht deutlich, wie wichtig es ist, die eigenen Potenziale auszuschöpfen und auch in diesem Bereich als Vorbild voran zu gehen.</p> <p>Zu den erneuerbaren Energien zählen Wind- und Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie und Wasserkraft. Neben ihrem positiven Beitrag zum Klimaschutz, sichern erneuerbare Energien die Versorgung auch bei Rohstoffengpässen.</p> <p>Die Produktion ist an städtischen Liegenschaften in Form von Photovoltaik-Anlagen, Solarthermie und Kraft-Wärme-Kopplung möglich. Städtische Flächen können sich beispielsweise für Windkraft, Photovoltaik, Biomasse, Geothermie und Wasserkraft eignen.</p> <p>Mögliche Einsatzfelder müssen in einem ersten Schritt anhand des technischen sowie wirtschaftlichen Potenzials geprüft werden.</p> <p>Für die Umsetzung und Finanzierung gezielter Maßnahmen kann die Zusammenarbeit mit externen Partner viele Vorteile liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutz erfolgt direkt vor Ort, - Zusätzliche Einnahmen für die Kommune können erzielt werden (Pacht, Gewinnbeteiligung, Gewerbesteuer), - Kommune und/oder Bürger können meist Teilhaber der Anlage werden, - Solarparks können Flächen, die nicht anderweitig genutzt werden ökologisch aufwerten, - Die regionale Wirtschaftskraft wird durch Beteiligung lokaler Unternehmen gestärkt, - Der Anteil an Solarstrom in der Gemeinde steigt deutlich an.

ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung, Stadtwerke, Regionalwerke, Bürgerenergiegenossenschaften, Solarvereine, ortsansässige Solarfirmen, überregionale Anbieter von Mieterstrom-Projekten
ROLLE DER STADT	Vorbild, Versorger, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die steigende Nutzung erneuerbarer Energieträger führt zu einer Verdrängung fossiler Energien und somit zu einer zunehmenden Vermeidung klimaschädlicher Treibhausgase. Basierend auf den Daten zur Entwicklung der erneuerbaren Energien kann für das Jahr 2020 eine Treibhausgasvermeidung in Deutschland von rund 230 Mio. t CO₂-Äquivalenten angenommen werden. Der größte Anteil an den vermiedenen Emissionen hat dabei die regenerative Stromerzeugung.</p> <p>Laut der Energie- und Treibhausgasbilanzierung des Klimaschutzkonzeptes entfielen bei den Energiebedarfen im Jahr 2019 12 GWh auf die kommunalen Einrichtungen. Der Anteil der kommunalen Einrichtungen am Gesamtbedarf der Gemarkung Neckarsulm liegt deutlich unter 1 %. Dieser unterdurchschnittliche Größenwert ist allerdings in Abhängigkeit zum deutlich überdurchschnittlich hohem Gesamtenergiebedarf zu sehen.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Eine Herausforderung wird sein, sich auf geeignete Geschäftsmodelle zu verständigen. Detaillierte Abschätzungen für die erforderlichen Investitionen müssen Bestandteil der zunächst durchzuführenden Untersuchungen sein.</p> <p>Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine klimaneutrale Stadtverwaltung bereits heute sinnvoll, denn sie trägt zur Vermeidung von Umweltschadenskosten insbesondere aus den Folgen des Klimawandels bei.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der installierten Anlagen - Höhe der Investitionssumme - erzeugte Leistung und Menge erneuerbarer Energien - vermiedene Klimagase

KV3 Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser in kommunalen Gebäuden

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A65			

DETAILBETRACHTUNG				
GELEISTETE VORARBEITEN	bislang keine			
KURZBESCHREIBUNG	<p>Das Regenwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und ein nachhaltiger Umgang damit ist vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels unumgänglich.</p> <p>Regenwasser kann auf unterschiedliche Weise genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewässerung von Garten und Grünbereichen, - Versickerung, um den Grundwasserspeicher zu füllen, - Nutzung im Gebäude. <p>Für die Nutzung von Regenwasser im Gebäude bieten sich die Nutzung für die Toilettenspülung, zur Nassreinigung und Wäschewaschen an. Fast die Hälfte des täglichen Trinkwasserverbrauchs kann so durch Regenwasser ersetzt werden.</p> <p>Regenwasser, das in öffentlichen oder privaten Gebäuden genutzt wird, muss grundlegende Anforderungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygienische Unbedenklichkeit des Regenwassers, - Ausschluss von Feststoffen, wie z.B. Sand an den Verbrauchsstellen (Vermeidung des Verschleißes von Pumpen und Armaturen), - Ausschluss der Gefährdung der Anlagen auf Grund der chemischen Zusammensetzung. <p>Eine Behandlung des Regenwassers mit Chemikalien, z.B. Desinfektion, ist nicht erforderlich und sollte in jedem Fall unterbleiben.</p>			
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, Mieter städtischer Gebäude, Nutzer städtischer Gebäude			
AKTEURE	Stadtverwaltung, Stadtwerke, Mieter*innen und Nutzer*innen städtischer Gebäude			
ROLLE DER STADT	Berater, Vorbild, Versorger, Bewusstseinsbildner			
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Durch den Klimawandel und die Einflüsse des Menschen ist die Grund- und Oberflächenwasserneubildung starken Belastungen ausgesetzt. Die Versiegelung von Flächen vermindert die natürliche Grundwasserneubildung, Schad- und Nährstoffeinträge wirken sich negativ auf die Wasserqualität aus. Da-			

	<p>her sollte vor dem Hintergrund weiterer negativer Auswirkungen des Klimawandels mit der Ressource Wasser nachhaltig und bewusster umgegangen werden.</p> <p>Zudem kann durch die Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser der Energieaufwand für die Bereitstellung von Trinkwasser verringert werden.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Die Anschaffungs- und Wartungskosten sind vergleichsweise hoch. Die Amortisationszeiten liegen bereits ohne Berücksichtigung von Zinseffekten deutlich über zehn Jahren.</p> <p>Die detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Ausformulierung von gezielten Einzelmaßnahmen.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Regenwassernutzungsanlagen - Menge des eingesparten Trinkwassers

KV4 Energiestandards für städtische Liegenschaften

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A65			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Energieleitlinie Version 1.0 vom 26.01.2012 - Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - Bisherige Verwendung nachhaltiger Baustoffe - Dachbegrünung von Flachdächern
KURZBESCHREIBUNG	<p>Für alle städtischen Liegenschaften – sowohl Wohn- als auch Nichtwohngebäude – werden die Standards für Neubauten und Sanierungen von Altbauten fortgeschrieben und verpflichtend angewandt. Die Standards entsprechen dem Ziel des nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes und sind technologieoffen. Wo möglich und sinnvoll werden quartiersbezogene Lösungen angestrebt. Das Ziel der Stadt, bezahlbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen, darf diesen Standards nicht entgegenstehen. Insbesondere die Berücksichtigung des Suffizienzgedankens ist geeignet, diesen Zielkonflikt weitgehend aufzulösen.</p> <p>Die zu verwendenden Baumaterialien entsprechen dem Nachhaltigkeitslabel der DGNB. Außerdem werden Nutzerregeln zum energiesparenden Verhalten sowie Qualifizierungen und Weiterbildungen der Gebäudeverantwortlichen umgesetzt.</p> <p>Neubau- und Generalsanierung sollen über die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes hinaus den Maßstab der Klimaneutralität entsprechen. Dem Gemeinderat ist bewusst, dass dieser Maßstab zunächst Mehrkosten verursachen wird.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Bauinteressierte, Mieter öffentlicher Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, Normensetzer, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Klare Vorgaben bezüglich der eigenen Liegenschaften geben der Verwaltung die Sicherheit, klimagerecht, möglichst klimaneutral, planen bzw. planen lassen zu können. Die Standards sorgen dafür, die Energiebedarfe und Klimagas-Emissionen in bestehenden Gebäuden zu verringern und deren Anstieg durch öffentliche Neubauten zu vermeiden. Quantitative Angaben kann das Energiemanagement aktuell liefern.

<p>WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG</p>	<p>Höheren Baukosten stehen Einsparungen von Energiekosten gegenüber. Teilweise wird es sich ausgleichen oder sogar betriebswirtschaftlich positiv darstellen. Volkswirtschaftlich, also unter Beachtung der Folgekosten des Klimawandels und Ressourcenverbrauchs, stellen sich die Maßnahmen als wirtschaftlich sinnvoll dar.</p> <p>Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine klimaneutrale Stadtverwaltung bereits heute sinnvoll, denn sie trägt zur Vermeidung von Umweltschadenskosten insbesondere aus den Folgen des Klimawandels bei.</p>
<p>FÖRDERMITTEL</p>	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
<p>ERFOLGSINDIKATOREN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fortschreibung der Energieleitlinie zum Bau, Betrieb und zur Planung der kommunalen Liegenschaften - Beschlussfassung zur neuen Energieleitlinie - Standards werden angewendet.

KV5 Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Energie- und Referenzbericht 2017 und Energiebericht 2020 - regelmäßige Erfassung der Energieverbräuche in städtischen Einrichtungen - Sanierungskonzept kommunaler Liegenschaften mittels individueller Sanierungsfahrpläne - Softwarebeschaffung (San Reno)
KURZBESCHREIBUNG	<p>Seit 2014 betreibt die Stadt Neckarsulm ein Energiemanagement für ihre eigenen Liegenschaften. Mit dem novellierten Klimaschutzgesetz verpflichtet das Land nun die Kommunen zu einer differenzierten Erfassung von Energieverbräuchen – verbunden mit dem Ziel der Reduzierung der Energieverbräuche.</p> <p>Für die damit anstehende Weiterentwicklung des Energiemanagements nutzt die Stadt zur Etablierung des Niveaus der DIN EN ISO 50001. Dabei wird zunächst geprüft, ob die Stadt dafür eine Förderung aus der Kommunalrichtlinie des Bundesumweltministeriums in Anspruch nimmt.</p> <p>Besondere Bedeutung bei der Weiterentwicklung hat u. a. eine intensive Einbeziehung der jeweiligen Gebäudeverantwortlichen in Form von eng getakteter Kommunikation und Fortbildung.</p> <p>Verbunden mit der Weiterentwicklung des Energiemanagements ist die Bereitstellung zusätzlicher technischer und personeller Ressourcen, die sich zumindest teilweise durch Energieeinsparungen refinanzieren. Ein erster Schritt im Bereich der technischen Ressourcen ist durch die Beschaffung entsprechender Softwarelösung inkl. Energiemanagement Modul (San Reno) getan.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, Gebäudeverantwortliche, Nutzer städtischer Gebäude
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Gebäudeverantwortliche
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, Berater, unbeirrbarer „Wegweiger“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements und die damit verbundenen Maßnahmen tragen zu einer Redu-

	<p>zierung der Energieverbräuche und der Klimagas-Emissionen in den städtischen Liegenschaften bei.</p> <p>Aus Erfahrung anderer Kommunen ist bekannt, dass die positiven Wirkungen eines Energiemanagements sehr schnell nachlassen, wenn das Energiemanagement nicht stringent verfolgt wird. Insofern sind die Wirkungen immer in Bezug auf einen sogenannten Nullfall (ohne Energiemanagement) zu bewerten.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Allgemein führt ein Energiemanagement mit der daraus resultierenden Transparenz und Möglichkeit zur besseren laufenden Unterhaltung auch ohne größere Investitionen zu Energieeinsparungen von ca. 15 %. Diese Größenordnung wird in Neckarsulm im Vergleich künftiger zu aktuellen Verbräuchen vermutlich nicht zu erreichen sein, da bereits seit einigen Jahren ein fachlich fundiertes Energiemanagement durchgeführt wird.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Durchführung des weiterentwickelten Energiemanagements sowie ggfs. Fortbildungskosten.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Klimaschutz Plus</i>, Land Baden-Württemberg - <i>Kommunalrichtlinie</i>, BMU
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - eingesparte Energieverbräuche - vermiedene Klimagas-Emissionen - Nutzung von Daten für laufende Unterhaltung und Investitionsplanung

KV6 Energiespar-Contracting für energetische Sanierungen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- individuelle Sanierungsfahrpläne für städtische Objekte
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Stadt entwickelt für ihre Liegenschaften soweit sie dafür geeignet sind ein Energiespar-Contracting mit einem kompetenten Vertragspartner. Ziel des Contractings ist die Realisierung von Maßnahmen für energetische Sanierung und sonstige Effizienzsteigerungen, welche die Investitionsmöglichkeiten der Stadt übersteigen.</p> <p>Beim Energiespar-Contracting handelt es sich um ein hochkomplexes Instrument, welches allen Beteiligten ein hohes Knowhow abverlangt. Um dies zu gewährleisten, müssen in der städtischen Fachabteilung die notwendigen personellen und fachlichen Kapazitäten zur Verfügung stehen. Zusätzlich ist es notwendig, bei Machbarkeitsstudien, Planung, Ausschreibungen und Vertragsverhandlungen das Beratungsangebot der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg in Anspruch zu nehmen, welche über einen großen Erfahrungsschatz verfügt. Bündelungen von Liegenschaften in ausreichender Größe sind die Voraussetzung für ein Interesse seitens möglicher Contracting-Vertragspartner.</p> <p>Die abzuschließenden Verträge werden so gestaltet, dass alle Sanierungsmaßnahmen mit dem Ziel der klimaneutralen Wärmeversorgung kompatibel sind. Das bedeutet z. B., dass Gebäude nach einer Sanierung so gut wie möglich für die Nutzung von Umgebungswärme geeignet sein müssen und die Potenziale für die eigene Energieerzeugung genutzt werden.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, Nutzer und Bewohner städtischer Gebäude
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat, Contracting-Partner
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die kommunalen Einrichtungen verursachen weniger als 1 % der Klimagas-Emissionen in Neckarsulm. Entsprechend gering können in der Gesamtwirkung die Minderungen ausfallen. Soll Klimaschutz gelingen, sind letztendlich aber alle einzelnen vermiedenen Klimagas-Emissionen wichtig. Dies umso mehr, wenn die öffentliche Hand Verursacher der Emissionen ist.

	<p>Hier ist die Vorbildwirkung als indirekter Klimaschutz nicht zu unterschätzen.</p> <p>Die energetische Sanierung der öffentlichen Einrichtungen sind Voraussetzung zur Erreichung des Ziels einer klimaneutralen Verwaltung.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Ein fachkundiger Dienstleister (Contractor) übernimmt Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen, deren Betrieb und Instandhaltung sowie vor allem das Finanzierungsmodell. Somit liegt die wirtschaftliche Belastung auf Seiten des Contractors. Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Begleitung sowie ggfs. Fortbildungskosten.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Contracting-Verträge - Anzahl der sanierten Gebäude - eingesparte Energiemengen - vermiedene Klimagas-Emissionen

KV7 Fortführung der Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A68			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- bereits umgesetzte Umstellung auf LED (ca. 35%) - Förderantrag zur Umrüstung auf LED (50 Straßenzüge)
KURZBESCHREIBUNG	Die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED birgt hinsichtlich der Energieeinsparung und somit Kosteneinsparung großes Potenzial. Um bis zu 80 % kann der Stromverbrauch mit moderner Technik gesenkt werden. Zusätzlich wirkt sich die Umrüstung auf LED positiv auf die Lichtqualität aus. Die Stadt Neckarsulm befindet sich bereits im Prozess der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED. Zum Jahr 2020 waren bereits 35 % der Lichtpunkte auf LED umgestellt. Dieser Prozess sollte wie bereits vorgesehen zu Ende geführt werden.
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung, Stadtverwaltung
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Vorbild, Versorger, Bewusstseinsbildner, Regulierer, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Durch die Umrüstung auf LED-Technik kann der Energieverbrauch zwischen 20 % und 70 %, in Anwohner- und Sammelstraßen um 40 - 75 % gesenkt werden ³ . Wird zusätzlich ein Lichtsteuerungs- und Managementsystem integriert, fällt die Energieeinsparung größer aus. Im Jahr 2020 entfielen etwa 25 % des Strombedarfs auf die Straßenbeleuchtung.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Durch die Umrüstung sinken die Energieverbräuche und somit die Ausgaben für die Kommune. Zudem zeichnet sich die LED-Beleuchtung durch eine hohen Lebensdauer und geringere Wartungskosten aus. Die Anlagenbetriebsdauer von etwa 20 Jahren ist zudem positiv zu bewerten. Die Amortisationszeit wird auf etwa sechs Jahre veranschlagt.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.

³ Auswertung der geförderter Umrüstungen durch die Klimaschutzinitiative des BMUB

	<p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p>Bei der bereits laufenden Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED werden Fördermittel der <i>Kommunalrichtlinie</i> in Anspruch genommen.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Anteil der umgerüsteten Lichtpunkte- eingesparte Energiemengen

KV8 Begrenzung der Beleuchtung auf notwendige Bereiche und das notwendige Maß

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A68			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- dynamische Beleuchtungsregelung Sulmpark und Obereisesheim
KURZBESCHREIBUNG	<p>Neben der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED sollte die öffentliche Beleuchtung auf das notwendige Maß beschränkt werden.</p> <p>Neben weiteren Einsparpotenzialen bei den Energieverbräuchen und den damit verbundenen Kosten ist dies auch im Interesse einer Begrenzung der Lichtverschmutzung als Belastung für Menschen und Tiere.</p> <p>Grundsätzliche Überlegungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Beleuchtung auf die wirklich notwendigen Bereiche, - Schaffung von Dunkelzonen, - Erhöhung der Lampenabstände, - geringste vertretbare Lichtintensität, - Ausschalten von Beleuchtung zu bestimmten Nachtzeiten, - dynamische Beleuchtungsregelung. <p>Mögliche Interessenkonflikte, vor allem das individuelle Sicherheitsgefühl sowie Anforderungen an Hilfs- und Rettungsdienste, sollten vorab in einer breiten Akteursbeteiligung abgefragt und diskutiert werden.</p> <p>In einem ersten Schritt soll die Umsetzung in der Praxis an Hand von Testzonen erprobt werden. Um die unterschiedlichen Ansprüche von Siedlungs- und Außenbereichen zu prüfen, jeweils eine Testzone in diesen Bereichen umgesetzt werden.</p>
ZIELGRUPPE(N)	gesamte Bevölkerung, Stadtverwaltung
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Vorbild, Versorger, Bewusstseinsbildner, Regulierer, unbeirrbarer „Wegweitergeher“
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Allein durch die Umrüstung auf LED-Technik kann der Energieverbrauch zwischen 20 % und 70 %, in Anwohner- und Sammelstraßen um 40 - 75 % gesenkt werden. Durch die Initiierung eines zusätzlichen Lichtsteuerungs- und Managementsystems welche insbesondere die teilweise Abschaltung der

	Bedeutung steuert, integriert, fällt die Energieeinsparung größer aus.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Durch eine Abschaltung sinken die Energieverbräuche und somit die Ausgaben für die Kommune. Konkrete Aussagen zum eingesparten Energiebedarf werden sich erst nach Abschluss der Testphase treffen lassen.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Umgesetzte Testphasen - Dauerhaft umgesetzte Abschaltungsbereiche - Menge der eingesparten Energie

KV9 Konzept für klimafreundliches Beschaffungswesen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10, A60 ZVE, A61			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Standardisierung von bestimmten Produkten - Fair-Trade-Stadt
KURZBESCHREIBUNG	<p>Ein klimafreundliches Beschaffungswesen ist ein wesentlicher Baustein auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung. Bereits heute ist zu beobachten, dass bei Produkten und Dienstleistungen zunehmend die damit verbundenen Klimabelastungen ausgewiesen werden und entsprechend den Anforderungen des Marktes immer mehr Produkte mit geringerer Klimabelastung in der Vorkette angeboten werden (z. B. durch die Verwendung von Ökostrom in der Produktion). Diese Entwicklung wird sich absehbar verstärken – erst recht, wenn Kommunen mit ihrer Marktmacht entsprechende Anforderungen stellen.</p> <p>Die Stadt Neckarsulm wird ihrer Vorbildrolle gerecht, indem sie künftig möglichst ressourcenschonende, umweltverträgliche und fair produzierte Waren und Leistungen beschafft, ausschreibt und gegenüber Dritten, die städtische Einrichtungen nutzen, entsprechende Vorgaben macht.</p> <p>Dazu wird unter Nutzung von Arbeitshilfen, z. B. des Umweltbundesamtes, ein Konzept erstellt, das die Kriterien für die einzelnen Konsum- und Gebrauchsgüterbereiche sowie Leistungen definiert und jeweilige Beschaffungswege einschließlich rechtlich unangreifbarer Vorgaben aufzeigt. Auf diese Weise werden für die gesamte Stadtverwaltung verbindliche Standards definiert.</p> <p>Die Standards fließen in alle Einkäufe, Ausschreibungen und sonstige Angebotsanfragen ein, soweit möglich als verpflichtende Bedingung. Wo es sinnvoll ist, beschaffen sich die einzelnen Dienststellen auf Basis der Standards selbst das, was sie für ihre Arbeit brauchen. Grundsätzlich jedoch wird die Beschaffung zentral organisiert. Punktuell werden bei Zielkonflikten (z. B. Regionalität versus Fair-Trade) sachgerechte Abwägungsentscheidungen zu treffen sein.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Beschäftigte der Stadt, städtische Einrichtungen (Schulen, Kitas, Kultureinrichtungen), Nutzer städtischer Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat

ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner, Normensetzer, Berater, Fördergeld-Akquirierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Jedes Produkt, jede Dienstleistung hat einen Klimagas-Fußabdruck, für den neben dem Hersteller auch der Käufer Verantwortung trägt. Die gezielte Beschaffung von Waren und Leistungen mit niedrigem Klimagas-Fußabdruck verringert die eigenen Auswirkungen auf das Klima. Indirekt wird zudem klimafreundliche Nachfrage und damit das entsprechende Angebot gestärkt. Eine quantitative Wirkungsaussage ist seriös nicht möglich, wird aber mit der praktischen Umsetzung zumindest teilweise messbar werden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Volkswirtschaftlich sind Waren und Leistungen mit niedrigem Klimagas-Fußabdruck lohnend, weil sie die Folgekosten des Klimawandels zu begrenzen helfen. Kurzfristig wird es allerdings zu finanziellen Mehraufwänden durch die Stadt kommen, da erhebliche Anteile der Umwelt- und Klimakosten externalisiert, d. h. in den zu zahlenden Preisen nicht enthalten sind.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Organisation und Umsetzung.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p> <p><u>Verfügbare Fördermöglichkeiten 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Klimaschutz-Plus</i>, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden- Württemberg - <i>Umweltschutzförderung</i>, Deutschen Bundesstiftung Umwelt
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung von Beschaffungsstandards. - Definition von Zuständigkeiten für zentrale bzw. dezentrale Beschaffung - Konsequente Anwendung der Beschaffungsstandards

KV10 Ausschöpfung rechtliche Möglichkeiten bei Ausschreibungen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A60 ZVE			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung zentrale Vergabestelle - Vergaberechtsmodernisierung des Bundes 2016
KURZBESCHREIBUNG	<p>Um der Vorbildrolle der öffentlichen Verwaltung gerecht zu werden ist es erforderlich, die öffentliche Beschaffung klima- und umweltfreundlich umzusetzen. Unter die öffentliche Beschaffung fallen Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträge, die zukünftig eine geringere Umweltbelastung aufweisen sollen als vergleichbare Leistungen mit derselben Funktion.</p> <p>Umweltfreundliche Liefer- und Dienstleistungen schonen das Klima sowie die natürlichen Ressourcen. Zudem sind sie schadstoffärmer und verursachen weniger Emissionen, was sich auch auf die Gesundheit der Nutzer auswirken kann.</p> <p>Im Rahmen der Vergaberechtsmodernisierung des Bundes 2016 wurden neue Vergabegrundsätze eingeführt, die eine praktische Umsetzung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ermöglichen. So wurden strategische Vergabezwecken, wie Aspekte der Qualität und Innovation sowie soziale und ökologische Gesichtspunkte zur Berücksichtigung mit aufgenommen⁴.</p> <p>Die Stadt Neckarsulm wird zukünftig die rechtlichen Möglichkeiten bei der Vergabe ausschöpfen. Da es sich beim klimafreundlichen Vergabewesen um eine komplexe Aufgabe handelt, muss die Vergabestelle der Stadt gezielt fachliche Kompetenz aufbauen und standardmäßig nutzen. Außerdem müssen alle betroffenen Einheiten der Verwaltung darin unterstützt werden, diese Aspekte bereits in frühen Planungsschritten zu beachten.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, Nutzer und Besucher der öffentlichen Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Vorbild, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Besonders in den Bereichen Strom- und Wärmeversorgung, Mobilität, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Beleuchtung ist die umweltfreundliche Beschaffung von

⁴ Publikation „Rechtsgutachten umweltfreundliche öffentliche Beschaffung“ des UBA

	<p>Bedeutung.</p> <p>Umweltaspekte können sich dabei zum einen direkt auf die Eigenschaften der ausgeschriebenen Leistung beziehen (wie z. B. der Einsatz oder die Vermeidung bestimmter Inhaltsstoffe oder Materialien). Zum anderen können Umwelteigenschaften in der Leistungsbeschreibung berücksichtigt werden, die der ausgeschriebenen Leistung nicht unmittelbar anhaften. Hierzu zählen bestimmte umweltfreundliche Produktionsverfahren.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Indem bei der Angebotsbewertung neben den Anschaffungskosten auch die Folgekosten (sog. Lebenszykluskosten) berücksichtigt werden, lassen sich langfristig Kosten senken. Energieeffiziente Geräte, Kraftfahrzeuge mit geringerem Kraftstoffverbrauch oder langlebige Produkte sind über die gesamte Nutzungsdauer kostengünstiger.</p> <p>Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine klimaneutrale Stadtverwaltung bereits heute sinnvoll, denn sie trägt zur Vermeidung von Umweltschadenskosten insbesondere aus den Folgen des Klimawandels bei.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Anteil an Beschaffung unter umweltfreundlichen Aspekten - Eingesparte CO₂-Emissionen durch umweltfreundliche Beschaffung

KV11 Bezug von Ökostrom

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A61, A81			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Bezug von Ökostrom für nahezu alle städtischen Gebäude
KURZBESCHREIBUNG	<p>Bei Ökostrom handelt es sich um Strom aus erneuerbaren Energien, der in Deutschland nicht bereits über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet wird. Zudem garantieren Labels einen zusätzlichen Umweltnutzen (z.B. Beitrag zur Energiewende).</p> <p>Zahlreiche Gründe sprechen für die Nutzung von Ökostrom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Produktion von CO₂ (zum Beispiel bei der Rohstoffbeschaffung und der Produktion von PV-Anlagen), - Verwendung erneuerbarer und nachwachsender Rohstoffe, - Erhöhung des prozentualen Anteils von Ökostrom am Gesamtstrom , - Unterstützung der politischen Klimaziele (Energiewende, Klimaneutralität). <p>Um ihrer Vorbildrolle gerecht zu werden, bezieht die Stadt Neckarsulm für all ihre Liegenschaften Ökostrom.</p> <p>Lediglich für Mietobjekte können Ausnahmen entstehen, da die Tarifwahl Mietersache ist und nicht reglementiert werden kann.</p>
ZIELGRUPPE(N)	alle
AKTEURE	Stadtverwaltung, Stadtwerke, Nutzer und Besucher städtischer Liegenschaften
ROLLE DER STADT	Vorbild, Normensetzer, unbeirrbarer "Wegweitergeher"
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch lag in Deutschland im Jahr 2018 bei rund 37,8 %. Damit hat sich dieser Anteil in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt und gegenüber 1990 mehr als verzehnfacht. Der monatliche Anteil der erneuerbaren Energien an der Nettostromerzeugung von Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung lag in Deutschland im Dezember 2019 bei fast 30 %.</p> <p>Der Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude in Neckarsulm lag laut Bilanzierung im Jahr 2019 bei 12 GWh und stellt somit 1 % des gesamten Endenergiebedarfs der Stadt Neckar-</p>

	<p>sulm dar. Dieser geringe Anteil ist auf den überdurchschnittlichen Gesamtenergiebedarf der Stadt zurückzuführen und gibt keine Rückschlüsse auf die Güte der kommunalen Gebäude.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Etwaigen Mehrausgaben durch den Bezug von Ökostrom können zu gewissen Teilen Minderausgaben bei verbesserter Energieeffizienz (z. B. sparsamere Geräte, Nutzungsänderung) gegengerechnet werden.</p> <p>Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine klimaneutrale Stadtverwaltung bereits heute sinnvoll, denn sie trägt zur Vermeidung von Umweltschadenskosten insbesondere aus den Folgen des Klimawandels bei.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Vollständiger Ökostrom-Bezug bei kommunalen Nichtwohngebäuden - Anteil Ökostrom-Bezug bei kommunalen Wohngebäuden

KV12 Klimafreundliche IuK (Green IT)

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung von Umweltsiegeln bei der aktuell laufenden Vergabe - Weiterverwertung von ausgedienten Endgeräten
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die fortschreitende Digitalisierung in allen Bereichen der Gesellschaft bringt eine immer stärker wachsende Vielfalt von IT-Lösungen und Nutzungen mit sich. Mit dem steigenden Bedarf an moderner IT-Infrastruktur und Endgeräten steigt auch der Energie- und Ressourcenbedarf für die Herstellung und Nutzung dieser Technologien. Dies steht im Konflikt zu Bundes- und Landeszielen sowie dem städtischen Ziel der klimaneutralen Verwaltung bis spätestens 2035.</p> <p>Green IT, die ressourcenschonende Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik über deren gesamten Lebenszyklus, setzt dabei in zwei Bereichen: am Arbeitsplatz sowie in Rechenzentren.</p> <p>Folgende Handlungsfelder werden unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschaffung: Hauptkriterien sind die Energie- und die Ressourceneffizienz in der Herstellung und Nutzung, Reparatur- und Aufrüstbarkeit, Möglichkeit der Weiterverwertung der Produkte sowie die Möglichkeit des Recyclings der verbauten Rohstoffe. - Nutzung: Die Bereiche der Verwaltung unterscheiden sich in der Art der IT-Nutzung teilweise sehr stark. Am Arbeitsplatz kann bspw. der Austausch von Arbeitsplatz-PCs durch Thin Clients oder einfachen Anpassungen in den zentralen Energie-sparrichtlinien (Bildschirmsschoner, automatische Helligkeitsregelung) erste wichtige Schritte hin zu mehr Nachhaltigkeit bei der IT sein. Im Betrieb von Rechenzentren sind bspw. der effiziente Betrieb von Kälteanlage, die Verwendung von hocheffizienten Netzteilen oder die Nutzung der Abwärme denkbar. - Weiterverwertung Im gesamten Lebenszyklus eines IT-Produkts liegt der meiste Energie- und Ressourcenverbrauch in der Herstellung. Aus diesem Grund bestimmt die Nutzungsdauer eines Produkts

	<p>erheblich seinen ökologischen Fußabdruck. Bzgl. der Weiterverwendung sollte somit auch der Re-Use durch zertifizierte Reparaturbetriebe geprüft werden. Sind die Geräte für eine Wiederverwendung nicht mehr geeignet, sollten sie an zertifizierte Entsorger übergeben werden.</p> <p>Die Stadt prüft technisch und wirtschaftlich umsetzbare Maßnahmen und setzt diese sukzessive um.</p> <p>Zahlreiche Maßnahmenideen und Hinweise finden sich bei der Kompetenzstelle Green IT des Landes Baden-Württemberg⁵.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen, Besucher und Nutzer städtischer Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Vorbild, Fördergeld-Akquierer, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die Digitalisierung ermöglicht in den Sektoren Gebäude, Industrie und Verkehr Energieeinsparungen. Dennoch werden zukünftig durch neue Anwendungen z. T. steigende Energieverbräuche erwartet.</p> <p>Der Energiebedarf der Digitalisierung setzt sich im Wesentlichen aus dem Energiebedarf der drei Bereiche Rechenzentren, Datenübertragung und Endgeräte zusammen. In allen drei Bereichen gab es in den vergangenen Jahren große Veränderungen bezüglich der verarbeiteten Datenmenge, des Energiebedarfs, der Energieintensität und den damit zusammenhängenden THG-Emissionen</p> <p>Durch weitere Effizienzsteigerungen sollten die perspektivisch weiter steigenden Energieverbräuche der IT im Sinne von Green IT begrenzt werden.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die wirtschaftliche Betrachtung hängt stark von Energieeffizienz und Nutzungsdauer der jeweiligen Produkte ab. Eine längere Nutzungsdauer wirkt sich positiv auf die Beschaffung aus, eine verbesserte Energieeffizienz auf den Energieverbrauch. Auf Grund der geringen Folgekosten, lassen sich langfristig Kosten senken.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Energieeinsparung durch effizientere Geräte - Anteil an zertifizierten Geräten - Anteil wiederverwendeter Geräte

⁵ <https://green-it.baden-wuerttemberg.de/>

KV13 Konzept und Umstieg der städtischen Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A68			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Bildung eines Fahrzeugpools für die Verwaltung - Anschaffung E-Fahrzeuge (Stadtwerke und Bauhof) - Installation von Wallboxen
KURZBESCHREIBUNG	<p>Etwa ein Fünftel der CO₂-Emissionen entstehen deutschlandweit durch Verkehr (Personen- und Güterverkehr). Und so stellt die Elektromobilität vor allem in Verbindung mit regenerativ erzeugtem Strom einen wesentlichen Baustein bei der Reduktion des verkehrsbedingten CO₂-Ausstoßes dar.</p> <p>Kommunen haben somit die Chance mit Ihrem eigenen Fuhrpark Elektromobilität gezielt und beispielhaft voranzutreiben. Somit wird die Kommune ihrer Vorbildrolle gerecht und leistet zudem einen Beitrag zu Emissionsfreiheit und besseren Luftqualität.</p> <p>Fahrzeugflotten legen wochentags durchschnittlich 72 km zurück, davon sind jedoch 82 % der Fahrten kürzer als 40 km. Vor allem kommunale Fuhrparks zeichnen sich im Pkw-Bereich durch deutlich geringere Fahrleistungen aus und sind somit für den Einsatz von batterieelektrischen Fahrzeugen bestens geeignet.</p> <p>Deutlich schwieriger gestaltet sich die Umstellung der Nutzfahrzeuge auf alternative Antriebe. Hier ist die Marktreife der Technologien noch lange nicht ausgereift.</p> <p>Für den Umstieg der gesamten städtischen Flotte (PKW und Nutzfahrzeuge) auf Elektromobilität bzw. alternative Antriebe sollte daher ein Konzeptes erstellt werden, welches Rahmenbedingungen, wichtige Handlungsschritte, Ladestrategien und Abwägungen hinsichtlich des Einsatzes aufzeigt.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Vorbild, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Elektrofahrzeuge zeichnen sich durch geringere Schadstoff- und Lärmemissionen aus. In Verbindung mit regenerativ erzeugtem Strom stellen sie einen wesentlichen Baustein bei der Reduktion des verkehrsbedingten CO ₂ -Ausstoßes dar.

	Zusätzlich können Elektrofahrzeuge mit ihren Energiespeichern die Schwankungen von Wind- und Sonnenkraft ausgleichen und so den Ausbau und die Marktintegration dieser Energiequellen unterstützen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Bereits ab einer Jahresfahrleistung von 23.000 km können Elektrofahrzeuge günstiger als konventionelle Fahrzeuge sein. Bei steigenden Fahrleistungen steigen auch die Kostenvorteile des Gesamtbetriebs weiter an. Ebenso zeichnen sich Elektrofahrzeuge in der Regel durch geringere Verbrauchskosten aus.</p> <p>Faktoren für einen wirtschaftlichen Einsatz von Elektrofahrzeugen sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Jahreslaufleistungen, - hohe Tagesfahrleistung, - gleichmäßige/planbare Fahrprofile, - hoher Anteil an Stadtfahrten/Kurzstrecken, - Mehrfachnutzung von Fahrzeugen, - ausreichend lange Standzeiten (z.B. nachts, für Ladevorgang), - Nutzung von selbsterzeugtem Strom.
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung Konzept - Umsetzung Konzept - Anteil an Fahrzeugen mit alternativen Antrieben an der städtischen Fahrzeugflotte

KV14 Fahrzeugpool für öffentliche Einrichtungen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B	C	
ZUSTÄNDIGKEIT	A68			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeugpool (Kfz und Fahrräder) der Verwaltung - betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Stadt Neckarsulm verfügt, verteilt über das ganze Stadtgebiet, über eine Vielzahl städtischer sowie weiterer öffentlicher Einrichtungen mit einer großen Zahl an Beschäftigten. Deshalb wird geprüft, ob bzw. inwieweit die bereits bestehende städtische Flotte von Fahrrädern und Pkws möglichst in Kooperation mit anderen öffentlichen Einrichtungen zu einem dezentralen Pool von unterschiedlichen Fahrrädern (Muskelkraft-Fahrräder, Pedelecs, Lastenräder, Falträder) und Pkws ausgeweitet werden kann. Dabei handelt es sich um einen gemeinschaftlichen Pool sämtlicher Ämter, Dienststellen und Verwaltungsstellen. Die Fahrzeuge stehen jeweils allen Beschäftigten, soweit möglich auch den Nutzer der Einrichtungen, zur Verfügung.</p> <p>Im Rahmen der Prüfung werden u. a. folgende Fragen geklärt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Müssen die Fahrzeuge jeweils am Ausleihort zurückgegeben werden oder sind Einwegfahrten möglich? - Müssen Buchung, Ausgabe und Rückgabe händisch erfolgen oder wird eine elektronische Variante zur Verfügung gestellt? - Inwieweit können Fahrzeuge auch an Beschäftigte oder sogar die allgemeine Öffentlichkeit für private Zwecke ausgeliehen werden? <p>Voraussetzung für eine hohe Akzeptanz des Pools ist ein einfaches Ausleihen sowie Unterstützung bei Fragen und Problemen. In den Einrichtungen werden deshalb möglichst Beauftragte installiert, die sich gemeinsam dem Ziel einer hohen Nutzungsintensität widmen und um alle weiteren Belange des Pools kümmern. Möglicherweise ist die Einbeziehung von Dienstleistern, z. B. für Buchungs-Software, sinnvoll.</p> <p>Die Etablierung eines gemeinschaftlichen, mittelfristig klimaneutralen Fahrzeugpools ist ein Bestandteil des Weges zur klimaneutralen Verwaltung. Mittelfristig kann unter Umständen sogar auf eine eigene Flotte oder Teile davon durch die Nutzung von externen Sharing-Angeboten verzichtet werden</p>

ZIELGRUPPE(N)	Beschäftigte der Stadt, u. U. ganze Bevölkerung
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Vorbild, Lernende, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Wenn weniger Kfz angeschafft werden müssen, dient dies der Ressourcenschonung. Durch Fahrradverkehre ersetzte Kfz-Fahrten vermeiden Energieverbräuche und Emissionen. Könnten ¼ der kommunalen Kfz-Fahrten wegfallen, würden 250 t Klimagas-Emissionen jährlich vermieden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Durch die Poolbildung und die Aufnahme von Fahrrädern sollte die notwendige Anzahl an Dienstfahrzeugen reduziert werden. Entsprechend lassen sich Anschaffungs- und Betriebskosten sparen. Insbesondere Elektrofahrzeuge werden durch intensive Nutzung pro gefahrene Strecke deutlich günstiger. Evtl. kann eine Software-Beschaffung für Buchung und Verwaltung erforderlich werden. Detaillierte Kosten ließen sich erst nach einer Definition der Anforderungen ermitteln.
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung stadteigene Kfz - Anzahl stadteigener Fahrräder - Anzahl Buchungen - gefahrene Kilometer

KV15 Poolbildung für städtisches Eigentum

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Verleihsystem für Laptops und mobile W-LAN-Hotspots - Fahrzeugpool der Verwaltung
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Stadt Neckarsulm verfügt in der Summe aller ihrer Einrichtungen über eine Unmenge von Gebrauchsgütern die teilweise nur sporadisch, d. h. nicht dauerhaft durch einen bestimmten Mitarbeiter genutzt werden. Die betrifft zum einen Geräte und Gebrauchsgegenstände (wie bspw. IT-Geräte, Tische und Stühle), Fahrzeuge und Räumlichkeiten.</p> <p>Die nachhaltige Nutzung von Konsumgütern trägt dazu bei, weniger Ressourcen zu verbrauchen und eine Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Dazu zählt auch, Produkte nur dann zu beschaffen, wenn dies auch zwingend erforderlich ist.</p> <p>In einem ersten Schritt analysiert die Stadt mögliche Bereiche bzw. Handlungsfelder in der Verwaltung zur Etablierung weiterer Pool- und Sharing-Lösungen. Darauf aufbauend werden Strukturen (organisatorisch, technisch, kommunikativ) eingerichtet, um das Pooling und Sharing von Gebrauchsgegenständen zu etablieren und zu verstetigen. Ggfs. muss hierzu auf technische Unterstützung in Form von Software-Lösungen zurückgegriffen werden.</p> <p>Weiterhin sollten Kriterien für die Abwägung zwischen der Nutzung von Pool-/Sharing-Produkten und Neubeschaffung getroffen werden. Grundsätzlich sollte die ämter-spezifische Zuordnung von allgemeinen Gebrauchsgegenständen vermieden werden.</p> <p>Ergänzend sollte die Stadt auch private Initiativen in diese Richtung z. B. durch Bereitstellung von Räumlichkeiten und Unterstützung in der Öffentlichkeitsarbeit fördern.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, öffentliche Einrichtungen, private Initiativen und Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Werden Gegenstände gemeinsam genutzt, entfallen Beschaffungen und die damit verbundenen Klimabelastungen.
WIRTSCHAFTLICHE	Jede Zweit- oder Mehrfachnutzungen spart die Beschaffung

BETRACHTUNG	<p>von Verbrauchsgütern und entlastet somit den städtischen Haushalt.</p> <p>Für die Stadt entsteht Personalaufwand zur Initiierung und Begleitung sowie ggfs. Fortbildungskosten.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Analyse potentieller Bereiche und Handlungsfelder abgeschlossen- Schaffung organisatorischer zur Verstetigung- Festlegung von Kriterien für die Neubeschaffung ergänzend zum Pool

KV16 Aufbau von Re-Use Strukturen für städtisches Eigentum

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Bestandsaufnahme städtischen Eigentums - Anpassung von Gegenständen (Möbeln) an veränderte Ansprüche
KURZBESCHREIBUNG	<p>Eine einfachste Rechnung zeigt: Wird ein Gebrauchsgut doppelt so lang genutzt, sind die damit verbundenen Klimabelastungen nur halb so hoch, die Klimagas-Minderungsrate beträgt 50 %.</p> <p>Zur Erfüllung ihrer Aufgaben befindet sich die Verwaltung in einem fortlaufenden Beschaffungs- und Entsorgungsprozess. Die Stadt trägt also auch als Vorbild in der Gesellschaft eine große Verantwortung dafür, nicht nur bei der Beschaffung, sondern auch bei der Nutzung auf Klimafreundlichkeit zu achten.</p> <p>Deshalb sorgt die Stadt künftig systematisch dafür, dass die von ihr beschafften Güter möglichst intensiv und lange genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine zentrale Stelle registriert und verwaltet sämtliche Gebrauchsgüter (wie es z. B. in der Requisite von Theatern oder in Bibliotheken üblich ist). - Soweit Dinge nicht ständig in Gebrauch sind, werden sie in geeigneten Magazinen übersichtlich gelagert. - Nicht oder nur gelegentlich in Benutzung befindliche Güter werden für alle Einrichtungen der Stadt einsehbar und verfügbar gemacht und Dritten (öffentliche Institutionen, Vereinen, Unternehmen, Öffentlichkeit) zur Verfügung gestellt (vgl. KV15). - Die Neuanschaffung von Gebrauchsgütern wird nur dann genehmigt, wenn im Magazin kein adäquates Angebot vorhanden ist, oder durch Anpassung an aktuelle Ansprüche hergestellt werden kann. - Die Entscheidung über das Entsorgen von Gütern, auch größeren Resten, erfolgt jeweils erst mit Zustimmung des Magazins. - Gelegentlich ca. einmal jährlich werden nicht mehr benötigte Gegenstände öffentlich zum Kauf oder Verschenken angeboten.
ZIELGRUPPE(N)	Stadtverwaltung, städt. Einrichtungen, private Initiativen

AKTEURE	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Gelingt es, die Nutzungsdauer von Gebrauchsgegenständen um 50 % zu verlängern, beträgt die Klimagas-Minderungsrate ein Drittel. Werden Gegenstände gemeinsam genutzt, entfallen Beschaffungen und die damit verbundenen Klimabelastungen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Jede Zweitnutzung bedeutet für alle Beteiligte wirtschaftlichen Vorteile: geringere Anschaffungskosten, vermiedene Entsorgungskosten – im Falle von Upcycling sogar Wertsteigerung. Soweit es der Stadt gelingt, intern Zweit- oder Mehrfachnutzungen zu organisieren, entlastet dies den städtischen Haushalt
FÖRDERMITTEL	Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen. Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Menge der zweitgenutzten Gegenstände - Minderausgaben für Beschaffung - erzielte Einnahmen aus dem Verkauf

KV17 Dienstanweisung für Fahrzeugwahl auf Dienstwegen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	- Fahrzeugpool der städtischen Verwaltung - Dienstfahräder in städtischen Einrichtungen
KURZBESCHREIBUNG	<p>Im Rahmen der Tätigkeiten der Stadtverwaltung fallen zahlreiche Dienstwege an. Diese gilt es möglichst ressourcenschonend und klimaneutral durchzuführen. Für innerstädtische Wege stellt die Verwaltung allen Beschäftigten einen Fahrzeugpool zur Verfügung. Dieser soll, wie in Maßnahme KV15 dargestellt, neben emissionsfreien Fahrzeugen auch Fahrräder oder ÖPNV-Tickets enthalten.</p> <p>Um die Dienstwege möglichst klimaneutral zurückzulegen, werden mittels Dienstanweisung verbindliche Vorgaben für die Nutzung von Verkehrsmitteln auf dem Dienstweg festgelegt. Für Dienstwege innerhalb der Stadt soll die Nutzung eines Pkw nur als begründete Ausnahme zulässig sein. Begründungen könnten bspw. hohe Entfernung oder notwendiges Gepäck sein. Für längere Dienstwege soll als Regelfall die Nutzung der Bahn vorgegeben werden.</p> <p>Um abzuschätzen, welche Emissionen aus den Verkehren der Beschäftigten resultieren, sollte die Stadt regelmäßige Mobilitätsbefragungen kombiniert mit Informationen zu klimafreundlicher Mobilität durchführen.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Beschäftigte der Stadt
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Vorbild, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Reduzierung des Kfz-Verkehrs.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Es handelt sich um eine nichtinvestive Maßnahme, der keine messbaren finanziellen Effekte zugeschrieben werden können. Es können sich indirekte, wirtschaftliche Auswirkungen durch geändertes Verhalten in Richtung klimafreundliche Mobilität und vermiedenen verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen ergeben.

FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none">- Erstellung Dienstanweisung- Inkrafttreten Dienstanweisung- Durchführung Mobilitätsbefragung

KV18 Anreize für Beschäftigte und Besucher bei Nutzung alternativer Verkehrsmittel

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A		B	C
ZUSTÄNDIGKEIT	A10, A50, A66			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement - ÖPNV-Zuschuss für Mitarbeiter - Fahrrad-Leasing für Mitarbeiter der Stadtverwaltung
KURZBESCHREIBUNG	<p>Verkehr ist einer der größten Verursacher von Treibhausgasen in Deutschland. Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens und dem Ziel des Bundes-Klimaschutzgesetzes für 2030 gerecht zu werden, muss der Verkehrssektor in Deutschland seine Treibhausgasemissionen in den kommenden Jahren schnell und drastisch mindern.</p> <p>Die Dienst- sowie Veranstaltungsstätten der Stadt Neckarsulm sind in der Regel sehr gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln sowie dem Fahrrad erreichbar. Die Stadt wird deshalb sowohl für Beschäftigte, als auch Besucher der Dienst- und Veranstaltungsorte Anreize zur Nutzung der alternativen Verkehrsarten schaffen.</p> <p>Sowohl auf Seite der Besucher als auch der Beschäftigten können dies finanzielle Anreize wie die Bezuschussung oder kostenlose Nutzung von ÖPNV oder bspw. Fahrradverleihsystemen sein. Aber auch die Bereitstellung von entsprechender Infrastruktur wie Fahrradabstellanlagen oder auf die Öffnungszeiten abgestimmte Fahrpläne des ÖPNV können Anreize bieten.</p> <p>Es besteht ein enger fachlicher Zusammenhang mit Maßnahme V7 Betriebliches und Behördliches Mobilitätsmanagement. Zudem sollen die öffentlichen Einrichtungen vor allem die Kultur- und Sportstätten aktiv eingebunden werden.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Mitarbeiter der Stadtverwaltung, Besucher der Verwaltung und städtischer Einrichtungen
AKTEURE	Stadtverwaltung
ROLLE DER STADT	Berater, Vorbild, Finanzierer, Bewusstseinsbildner
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Energie- und Klimaschutzwirkung entspricht den vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Benutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel. Eine Reduzierung der Straßenverkehrsleistung um 5 % würde laut des Bilanzierungsansatz

	<p>zes eine jährliche Minderung der Klimagas-Emissionen um etwa 2.400 t bewirken.</p>
<p>WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG</p>	<p>Zahlreiche denkbare Maßnahmen sind dem Handlungsfeld Mobilität zuzuordnen.</p> <p>Im städtischen Mobilitätskonzept werden Maßnahmen benannt, deren Umsetzung im Einzelfall durch den Gemeinderat zu beschließen ist. Eine detaillierte wirtschaftliche Betrachtung erfolgt im Rahmen der Beschlussfassung der Einzelmaßnahmen.</p> <p>Das Thema Mobilität wird die Stadtverwaltung im nächsten Jahrzehnt begleiten, dafür bedarf es eines Mobilitätsmanagements in der Stadtverwaltung um alle Aufgaben und Aktivitäten zu koordinieren. Hierfür ist zusätzliches Personal erforderlich.</p>
<p>FÖRDERMITTEL</p>	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
<p>ERFOLGSINDIKATOREN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung neuer Radverkehrsinfrastruktur in unmittelbarem Umfeld von städtischen Einrichtungen - Schaffung neuen ÖPNV Verbindungen zu städt. Einrichtungen - Schaffung von finanziellen Anreizsystemen für Besucher - Ausweiten der finanziellen Anreize für Beschäftigte

KV19 Klimafreundliche und verpackungsfreie Speisen und Getränke bei Veranstaltungen

MAßNAHMENÜBERSICHT				
UMSETZUNG	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	fortlaufend
PRIORITÄT	A	B		C
ZUSTÄNDIGKEIT	A01, A50			

DETAILBETRACHTUNG	
GELEISTETE VORARBEITEN	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Vielfalt und Zahl von Veranstaltungen wächst stetig. Bei jeder Veranstaltung werden klimaschädliche CO₂-Emissionen freigesetzt, zum Beispiel durch An- und Abreise, Strom- und Wärmeverbrauch, Catering und Müllproduktion. Etwa 10% der Emissionen entstehen durch das Catering, die sich auch ohne große finanzielle Belastung vermeiden lassen. Beispiele hierfür sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ersatz Einweg-Plastikgeschirr und -besteck durch Mehrweggeschirr, - Verzicht auf Verpackungen, - Verwendung von Siegel und Zertifizierungen (Bio, regional/saisonal, artgerechte Haltung), - Angebot an vegetarischen und veganen Speisen. <p>Neben der Umsetzung von eigenen klimafreundlichen Veranstaltungen sollten Vorgaben an externe Dienstleister (z. B. Event-Agenturen) einschließlich der Dokumentation der Klimawirkungen gemacht werden.</p> <p>In einem ersten Schritt skizziert die Verwaltung mögliche Ansatzpunkte und stellt dabei die Herausforderungen. Darauf aufbauend werden Umsetzungsschritte definiert.</p>
ZIELGRUPPE(N)	Besucher von städtischen Veranstaltungen
AKTEURE	Stadtverwaltung, städtische Einrichtungen, externe Dienstleister
ROLLE DER STADT	Normensetzer, Vorbild, Bewusstseinsbildner, Regulierer
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Die Verwendung von klimafreundlichen und verpackungsfreien Speisen und Getränken bei Veranstaltungen wirkt auf vielfältige Weise klimafreundlich. Zahlreiche Lebensmittel (Bio-Produkten sowie saisonale und Regionale Produkte), weisen eine gute CO₂-Bilanz auf. Die kürzeren Transportwege bei regionalen Produkten verursachen nicht nur weniger Emissionen, die Zutaten bleiben somit auch länger frisch.</p> <p>Die Verwendung von verpackungsarmer Verpflegung dient</p>

	der Müllvermeidung.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Bioprodukte sind heute nicht unbedingt kostenintensiver. Zudem können durch die Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten Transportkosten gespart werden. Eine vegetarische Ernährungsweise ist zudem günstiger.</p> <p>Die Vermeidung von Verpackungen spart zusätzlich Kosten für die Abfallentsorgung.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Im Zuge der Maßnahmenplanung werden aktuell zur Verfügung stehende Förderprogramme geprüft und ggfs. in Anspruch genommen.</p> <p>Mit dem weiteren Aufbau des Klimaschutzmanagements kann ab 2023 die Recherche und Organisation von Fördermitteln in der Verwaltung verankert werden.</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<ul style="list-style-type: none"> - Skizzieren von Anforderungen - Definition von Umsetzungsschritten - Entwicklung von verbindlichen Vorgaben für eigene Veranstaltungen und externe Dienstleister - Umsetzung der Vorgaben bei eigenen Veranstaltungen und durch externe Dienstleister

Abkürzungsverzeichnis

AZV	Abwasserzweckverband
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMI	Bundesministeriums des Innern und für Heimat
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMVI	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
B-Plan	Bebauungsplan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
g/km	Gramm pro Kilometer
GWh	Gigawattstunde
IT	Informationstechnik
IuK	Informations- und Kommunikationstechnik
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KSG BW	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg
kW	Kilowatt
LED	Leuchtdiode
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
T€	Tausend Euro
THG	Treibhausgase