

06.10.2021

14-Punkte-Paket für mehr Klimaschutz

Zwischenbericht

Allgemeine Angaben

Mit dem Ratsbeschluss vom 24.06.2020 zur Drucksache Nr. VO/0535/20 „Umsetzung des 14-Punkte-Paketes für mehr Klimaschutz in Wuppertal Begleitantrag zur Drucksache Umsetzung von Haushaltsbeschlüssen aus der Ratssitzung am 16.12.2019“ wurden für den Haushalt 2020/21 konsumtive Mittel in Höhe von 266.000€ bereitgestellt. Die Umsetzung des 14-Punkte-Paketes ist mittel- bis langfristig gekoppelt an die Einrichtung eines Klimamanagements. Um diesen Prozess anzustoßen wurde im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) ein Förderantrag gestellt. Der Antrag für die Umsetzung des Klimamanagements umfasst fünf Personalstellen. Auf Grund der wirtschaftlichen Negativfolgen durch die Corona-Pandemie ermöglichte das BMU im Sommer 2020 die Beantragung einer hundertprozentigen Förderung. Das Klimamanagement ist am 01.09.2021 gestartet. Die Klimamanager*innen wurden im September im Rahmen der Förderung eingestellt (Umsetzung ausgewählter Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes mit integriertem Handlungsfeld Klimaanpassung). Der Inhalt des 14 Punkte Paketes wurde bei der Antragstellung berücksichtigt und ist Teil der Förderung.

Übergangsweise wurde aus dem Budget für mehr Klimaschutz befristet bis zum Beginn des Klimamanagements eine Fachkraft für den Klimaschutz eingestellt. Auch wenn dies kein Ersatz für das Klimamanagement (mit fünf Vollzeitstellen) sein kann, konnte die Mitarbeiterin eine Reihe von Maßnahmen aus dem 14-Punkte-Paket anstoßen und perspektivisch weitere Planungen und Projekte vorbereiten. Dies umfasst auch die Beantragung von konsumtiven und investiven Mitteln für den kommenden Doppelhaushalt 2022/23.

Ziel des 14-Punkte-Paketes für mehr Klimaschutz ist es, Impulse in relevanten Schlüsselbereichen von der Energieversorgung und -effizienz über die Mobilität bis hin zu nachhaltigen Lebensstilen und Einzelmaßnahmen zu geben und die Öffentlichkeit auf den Weg zu einer klimagerechten Stadt mitzunehmen. Das Paket umfasst dazu folgende 14 Maßnahmen:

1. Umstieg der Stadtverwaltung auf Ökostrom
2. Installation von Photovoltaik (PV)-Anlagen auf kommunalen Gebäuden in Zusammenarbeit mit Bürgerenergiegenossenschaften und WSW
3. Einrichtung eines lokalen Klimafonds in Zusammenarbeit mit lokalen Kreditinstituten
4. Erarbeitung eines Konzeptes zur Kompatibilität von Solaranlagen mit dem Denkmalschutz

5. Installation Trinkwasserbrunnen
6. Versorgung der städtischen und -Schulmensen auch mit regionalen Bioprodukten – vorrangig in Zusammenarbeit mit Biobauernhöfen in der Region
7. Schaffung von Beratungsangeboten für Bezieher*innen sozialer Leistungen und niedriger Einkommen zur Senkung der Stromkosten im Privathaushalt
8. Ausbau öffentlich zugänglicher E-Ladestationen und E-Carsharing/ E-Bikesharing in allen Quartieren
9. Mehr Radabstellanlagen an Schulen, Sportstätten und anderen öffentlichen Einrichtungen und sichere Abstellanlagen für Pedelecs
10. Versorgung von weiteren Teilen Wuppertals mit ökologischer Fernwärme
11. Einrichtung von Fahrradstraßen
12. Anschaffung weiterer emissionsarmer Busse durch die WSW mobil mit zusätzlichen Landes-und Bundesmitteln
13. Berücksichtigung von Recycling-Material gemäß den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes beim Aufbringen von Asphaltdecken beim Bau bzw. der Erneuerung von Straßen
14. Dienstreisen von Mitarbeiter*innen der Stadt und der städtischen Töchter werden bei inländischen Reisen grundsätzlich per Bahn durchgeführt. Unvermeidbare Flugreisen werden durch Klimaschutz-Zertifikate ausgeglichen (z.B. www.co2ol.de, www.atmosfair.de, www.greenmiles.de)

Angaben zu bisherigen Aktivitäten

Im Folgenden wird der aktuelle Umsetzungsstand inklusive konkreter Planungen zu den einzelnen Maßnahmen des 14-Punkte-Pakets dargestellt.

1. Umstieg der Stadtverwaltung auf Ökostrom

Der Umstieg auf Ökostrom (WSW Strom Grün Basic) ist zum 01.01.2020 erfolgt.

2. Installation von Photovoltaik (PV)-Anlagen auf kommunalen Gebäuden in Zusammenarbeit mit Bürgerenergiegenossenschaften und WSW

Der Ausbau von PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden ist ein wichtiger Baustein für die Energiewende. Die Nutzung der Sonnenenergie trägt zur lokalen Energieversorgungssicherheit bei, fördert lokale Wertschöpfungsketten und stärkt damit sowohl die lokale Wirtschaft als auch das gemeinsame Bewusstsein und Zusammengehörigkeitsgefühl, das erforderlich ist, um zu mehr Klimaschutz und somit Bewältigung des Klimawandels auf kommunaler Ebene beizutragen.

Aktuell betreibt das GMW 20 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 447 kWp. Acht weitere Anlagen sind in der konkreten Planung mit einer Gesamtleistung von rund 363 kWp (Stand: 26.07.2021). Die 20 laufenden Anlagen umfassen fünf Pachtanlagen: vier werden von der Bergischen Bürger Energie Genossenschaft (bbeg) an das GMW verpachtet, eine Anlage von den Wuppertaler Stadtwerken (WSW). Die Pacht an die bbeg und WSW ist in beiden Fällen auf 20 Jahre fixiert, das GMW betreibt die Anlagen. Darüber hinaus wurden

fünf PV-Anlagen von schulischen Fördervereinen errichtet und eine PV-Anlage vom Verein für Klimaschutz regen e.V.. In diesen Fällen sind die Vereine die Betreiber der Anlagen. Eine detaillierte Übersicht der vom GMW betriebenen und geplanten PV-Anlagen ist in Anlage 2 hinterlegt.

Die Frage, ob dieses Pachtmodell auch künftig in Zusammenarbeit mit der WSW, der bbeg und ggf. weiteren Akteuren fortgeführt werden kann bzw. welche Betreiber- und Nutzungsmodelle bei der Realisierung von PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften vergaberechtlich und wirtschaftlich rentabel und rechtlich korrekt darstellbar sind, ist Gegenstand rechtlicher Prüfungen. Erste Ergebnisse werden im Oktober erwartet.

Das GMW arbeitet parallel dazu an einer Potenzialermittlung, um weitere geeignete kommunale Gebäude für PV-Anlagen und damit verbundene Kosten zu ermitteln. Die Erhebungsliste umfasst über 200 Objekte. Auch hierzu werden erste Ergebnisse im Oktober erwartet.

Abgesehen davon prüft das GMW bei Neubau und Sanierung von Gebäuden standardmäßig, ob eine PV-Anlage errichtet werden kann. Dabei bietet das Solarpotenzialkataster der Stadt eine gute Grundlage. Um das tatsächliche Potenzial jedoch einschätzen zu können, müssen noch weitere Aspekte betrachtet werden: z.B. statische Eignung, Verbrauchsprofil des Gebäudes (entscheidend für die Anlagengröße), Wirtschaftlichkeit der Anlage, Sanierungsstand der Dachflächen, Verschattungssituation, technischer Aufwand zur Einbindung der Anlage in das Gebäude, Brandschutz und ggf. Denkmalschutzaufgaben – und die Möglichkeit einer Förderung, wie dies aktuell im Rahmen von progres.nrw gegeben ist.

Aufgrund der aktuellen Gesetzeslage und der daraus resultierenden eingeschränkten Wirtschaftlichkeit über den eigenen Bedarf hinausgehend werden Anlagen derzeit lediglich für den Eigenbedarf installiert. Dabei gilt seit 01.01.2021, dass der Eigenverbrauch von Anlagen mit einer Größe bis zu 30 kWp von der Zahlung der EEG-Umlage befreit ist. Bei größeren Anlagen wird für den Eigenbedarf eine reduzierte EEG-Umlage von 40 Prozent des regulären Beitrags fällig. Diese gesetzliche Grundlage führt dazu, dass die technisch zur Verfügung stehenden Dachflächen für PV-Anlagen nicht komplett ausgeschöpft werden. Eine Förderung über progres.nrw, die einen Speicher möglich macht bzw. voraussetzt, eröffnet unter neuen Rahmenbedingungen auch neue Chancen.

3. Einrichtung eines lokalen Klimafonds in Zusammenarbeit mit lokalen Kreditinstituten

Mittels des Fonds sollen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen gefördert werden. Im Sinne eines umsetzungsorientierten Klimaschutzes, der Wuppertaler*innen zum Mitmachen einlädt, legte die Koordinierungsstelle Klimaschutz im Herbst 2020 ein Pilotförderprogramm „Apfelbäume für den Klimaschutz“ auf. Die Maßnahme wurde zunächst mit dem WSW Klimafonds abgestimmt, um Doppelungen zu vermeiden. Als eine erste Maßnahme wurde die Pflanzung von Bäumen unterstützt, da Bäume für den

Klimaschutz eine große Bedeutung haben: sie entziehen der Atmosphäre Kohlendioxid, binden es langfristig, reinigen die Luft und geben Sauerstoff ab. Zudem tragen sie durch Verschattung und Verdunstung zur Kühlung und zur Verbesserung des Stadtklimas bei.

Der Apfelbaum wurde ausgewählt in Anlehnung an ein Zitat von Martin Luther: „Selbst wenn ich wüsste, dass die Welt morgen in Stücke zerfällt, würde ich immer noch meinen Apfelbaum einpflanzen.“ Angesichts der existenziellen Bedrohung durch den Klimawandel gewinnt dieser Satz eine neue Bedeutung mit großer Symbolkraft. Zudem ist der Apfelbaum sehr beliebt und nützlich: er liefert vitaminreiche Früchte, schmückt Gärten und schafft Lebensraum für nützliche Insekten. Das Förderprogramm soll zum Mitmachen einladen und ist gut angenommen worden. Bis zum 30.06.2021 wurden über 5760 € für rund 70 Anträge bewilligt. Dabei erhielten Antragsteller*innen mit Wohnsitz und Garten in Wuppertal für bis zu fünf Apfelbäume einen Zuschuss von 50 Prozent des Anschaffungspreises, wobei der Zuschuss-Höchstbetrag pro Apfelbaum bei 100 € liegt.

Es ist noch zu klären, ob der Fonds intern oder zusätzlich auch extern fortgeführt werden soll. Bei einer externen Verwaltung des Fonds sollte die Gemeinnützigkeit gewährleistet sein, damit Fördermittel und Spenden akquiriert und angenommen werden können. Zudem muss entschieden werden, ob der Fonds einer bereits existierenden lokalen Organisation, z.B. einem Verein übertragen oder eine neue Organisation dafür geschaffen wird.

Des Weiteren muss geprüft werden, ob Kompensationszahlungen für dienstliche Flugreisen und sukzessive auch für Dienstreisen mit dem PKW (Verbrennungsmotor) in den Fonds einfließen könnten. Siehe dazu Punkt 14.

4. Erarbeitung eines Konzeptes zur Kompatibilität von Solaranlagen mit dem Denkmalschutz

Rund 4.500 Bauwerke in Wuppertal sind denkmalgeschützt. Wohn- und Geschäftshäuser und „Villen“ stellen dabei den größten Anteil dar. Quartiere wie die Nordstadt, Beyenburg-Mitte und Brill sind stark geprägt von historischen Gebäuden: Gründerzeithäuser des 19. und frühen 20. Jahrhundert (Jh.) in der Nordstadt, bergisches Fachwerk und Schiefergebäude des frühen 18. Jh. bis etwa 1900 in Beyenburg-Mitte und prächtige Villen des späten 19. und frühen 20. Jh. im Briller Viertel in Elberfeld-West.

Übergeordnetes Ziel ist es, den historischen Charakter der Gebäude zu erhalten. Gleichzeitig müssen ökonomische und Klimaschutz-Aspekte berücksichtigt werden, um ihren Bestand dauerhaft zu sichern. Vor dem Hintergrund der Klimakrise sind der Einsatz erneuerbarer Energien und Energieeffizienzmaßnahmen insbesondere auch im Gebäudesektor erforderlich, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Bereits fortgeschritten ist die Umsetzung eines Pilotprojekts für eine PV-Anlage auf dem Dach der GMW-Werkstatt in der Münzstraße, eines in Teilen denkmalgeschützten Gebäudes. Die 28 kWp-PV-Anlage wurde sowohl von der Unteren Denkmalbehörde als

auch vom Landesverband Rheinland (LVR) genehmigt. Eine Installation der Anlage ist noch in diesem Jahr vorgesehen. Dieses Gebäude ist gut geeignet, um die notwendigen Abwägungsbefunde im Hinblick auf den konkreten Einzelfall beispielhaft darzustellen.

Des Weiteren laufen erste Vorbereitungen für die Entwicklung eines lokalen Leitfadens „Photovoltaik und Denkmalschutz“ für die Stadt Wuppertal. Die kommunale Handreichung soll aufzeigen, unter welchen Voraussetzungen Denkmalschutz und Photovoltaik bei Sanierungsmaßnahmen zusammengeführt werden können. Die angekündigte Gesetzesnovelle des DSchG NRW soll möglichst Berücksichtigung finden, sofern sie noch in diesem Jahr in Kraft tritt.

5. Installation Trinkwasserbrunnen

Mit der Installation von öffentlichen Trinkwasserspender soll der freie, kostenlose Zugang zu Trinkwasser erleichtert werden. Vor dem Hintergrund zunehmender Hitze in der Stadt ist diese Maßnahme insbesondere im Bereich der Klimafolgenanpassung bedeutsam.

Kosten für Anschaffung, Aufstellung (inklusive Aufgrabung) und Erstinstallation der Spender sollen mit GFG-Mitteln, einer Förderung im Rahmen des Programms Soziale Stadt (Verfügungsfonds) oder sonstigen privaten/öffentlichen Mitteln gedeckt werden. Der WAW wird Eigentümer und Betreiber der Trinkwasserspender und soll die laufenden Kosten tragen.

Laufende Kosten für den Betrieb und regelmäßige Überprüfungen der Hygieneanforderungen werden auf ca. 3.000 € pro Spender und Jahr geschätzt. Der WAW beauftragt für Auf- und Abbau der Trinkwasserspender, Betrieb und Einlagerung im Winter die WSW. Da die beim Betrieb der Trinkwasserspender anfallenden Kosten nicht durch Gebühren refinanziert werden können, werden diese mit Mitteln aus dem 14-Punkte-Paket für mehr Klimaschutz gedeckt. Allerdings stehen hier nur begrenzt Mittel zur Verfügung.

In der Pilotphase sind zunächst drei Trinkwasserspender geplant: in Elberfeld-West am Spielplatz Gutenbergplatz, in Oberbarmen/ Wichlinghausen und in Langerfeld-Beyenburg. Die jeweiligen Bezirksvertretungen hatten Interesse an der Einrichtung öffentlicher Trinkwasserspender bekundet und teilweise beschlossen.

Am weitesten fortgeschritten sind Planung und Umsetzung eines Trinkwasserspenders am Gutenbergplatz, bei welchem die Aufstellung sowie die Finanzierung aus GFG-Mitteln im Jahr 2020 von der Bezirksvertretung (BV) Elberfeld-West beschlossen wurden. Der Verein „Aufbruch am Arrenberg“ übernimmt die Patenschaft für den Spender und hat einen entsprechenden Vertrag (der regelmäßige Kontrollpflichten und Reinigungsarbeiten umfasst) mit dem WAW unterzeichnet. Die Aufgrabungsarbeiten und ein Testanschluss des Trinkwasserspenders sollen noch in diesem Jahr erfolgen. Im April 2022 wird der Trinkwasserspender endgültig in Betrieb genommen.

Es sind des Weiteren zwei öffentliche Trinkwasserspender am Wichlinghauser Markt und an der Gesamtschule Langerfeld geplant. Im Rahmen des Programms Soziale Stadt haben der Verein „Wir in Wichlinghausen“ (WiW) und die Gesamtschule Langerfeld eine Förderung für zwei Trinkwasserspender über den Verfügungsfonds beantragt. Beide Anträge wurden vom Beirat Verfügungsfonds positiv beschieden. Eingebunden in den Planungsprozess sind neben den Antragstellern der Bezirksbürgermeister der BV Oberbarmen, die Koordination Soziale Stadt, das VierZwoZwo Quartierbüro und der Sozialdienst katholischer Frauen (SKF). Die Patenschaften werden voraussichtlich vom WiW und der Gesamtschule Langerfeld übernommen. Eine Beschlussfassung durch die BV Oberbarmen bezüglich des Trinkwasserspenders am Wichlinghauser Markt wird erwartet. Die Installation der Trinkwasserbrunnen ist für das Frühjahr 2022 vorgesehen.

Zunächst sollen Erfahrungen mit dem Betrieb der öffentlichen Trinkwasserspender - zur Störanfälligkeit der Spender, Betriebskosten, Verbrauch und Akzeptanz in der Bevölkerung gesammelt und ausgewertet werden. Bei positivem Verlauf könnten langfristig stadtweit zehn bis 15 Trinkwasserspender errichtet werden, vorausgesetzt, dass Bezirksvertretungen entsprechende Beschlüsse fassen, die Finanzierung gesichert ist (investiv und im dauerhaften Betrieb) und Patenschaften für die Spender übernommen werden.

6. Versorgung der städtischen und -Schulmensen auch mit regionalen Bioprodukten – vorrangig in Zusammenarbeit mit Biobauernhöfen in der Region

Die Gemeinschaftsverpflegung in städtischen und –Schulmensen soll in Zukunft auf möglichst regional produzierte Bioprodukte umgestellt werden. Um eine Mitmach-Mentalität zu wecken, ist es erforderlich, über Zusammenhänge zwischen Ernährung, Lebensmittelproduktion und damit verbundene Einwirkungen auf das Klima zu informieren. Was auf unseren Teller kommt, wie und wo unsere Lebensmittel angebaut, transportiert und verarbeitet werden, hat einen Einfluss auf das Klima. In einem ersten Schritt wurden Informationen zum Thema Ernährung und Klima auf der Webseite der Koordinierungsstelle Klimaschutz veröffentlicht und im Newsletter verbreitet. Im Rahmen einer Ausstellung soll das Thema noch intensiver an die Öffentlichkeit herangetragen werden, Verständnis geweckt und somit die Bereitschaft zur Umstellung auf eine gesunde, klimaschonende Ernährung erhöht werden. Primäre Zielgruppe sind dabei Kinder, Jugendliche und Multiplikator*innen wie Lehrpersonal, Erzieher*innen, aber selbstverständlich auch die Eltern.

Für Konzeption und Erstellung der Ausstellung wurde ein Auftrag an UBERMUT, Studio für Kommunikation in den Bereichen Trends, Wandel, nachhaltige Entwicklung vergeben. Die von UBERMUT im Angebot genannte Referenzausstellung KLIMAGOURMET wurde in Zusammenarbeit mit dem Energiereferat der Stadt Frankfurt entwickelt und von der Deutschen UNESCO-Kommission mehrfach ausgezeichnet. Neu aufgelegt mit zehn thematischen Stationen kann die Ausstellung nun auch bei der Koordinierungsstelle der Stadt Wuppertal ausgeliehen oder gemietet werden. Um die Marke KLIMAGOURMET

nutzen zu können, wurde außerdem mit dem Energiereferat der Stadt Frankfurt eine Kooperationsvereinbarung getroffen.

Im Zeitraum September bis Anfang Oktober 2021 war die Ausstellung KLIMAGOURMET WUPPERTAL erstmals in der Station Natur und Umwelt zu sehen.

In einem nächsten Schritt sollen Kriterien für die Vergabe des Verpflegungsdienstes an Schulen formuliert und eine entsprechende Beschlussvorlage vorbereitet werden, um auf eine klimaschonende, gesunde Ernährung in Mensen hinzuwirken. Geplant ist zudem die Gründung einer Arbeitsgruppe mit Vertreter*innen interessierter Schulen, um dort eine klimaschonende, gesunde Ernährung in Mensen einzuführen und zu erproben.

7. Schaffung von Beratungsangeboten für Bezieher*innen sozialer Leistungen und niedriger Einkommen zur Senkung der Stromkosten im Privathaushalt

Stetig steigende Energiepreise bedeuten besonders für Haushalte mit geringem Einkommen eine große Belastung. Energiearmut steht häufig auch im Zusammenhang mit hohen Abschläge und Nachzahlungen. Hier kann das Projekt „Stromspar-Check Aktiv“ wirksam Abhilfe schaffen. In mittlerweile mehr als 150 Städten und Gemeinden sind geschulte Stromsparhelfer*innen, die zuvor selbst langzeitarbeitslos waren und die schwierige Situation der Betroffenen verstehen, im Einsatz. Die Stromspar-Teams beraten Haushalte mit geringem Einkommen zuhause: Bei einem ersten Besuch werden sämtliche Strom- und Wasserverbräuche aufgenommen. Auf Grundlage einer Analyse des Nutzungsverhaltens und Feststellung von Einsparpotenzialen wird ein individueller Energiesparplan erarbeitet. Anschließend erhalten die Haushalte bei einem zweiten Besuch kostenlos bedarfsgerecht zusammengestellte Energie- und Wassersparartikel sowie praktische Tipps für weitere Einsparmöglichkeiten, zum Beispiel zu effizientem Heizen und Lüften, Kochen oder Waschen. Diese Beratung „auf Augenhöhe“ ist eine nachhaltige Hilfe zur Selbsthilfe für die Haushalte direkt, und sie trägt wirksam zum Klimaschutz bei.

Die Aktion ist eine Initiative des Deutschen Caritasverbandes (DCV) und des Bundesverbandes der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD), gefördert vom BMU im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI). In Wuppertal ist das Projekt am 01.02.2021 an den Start gegangen und wird vom Caritasverband Wuppertal/Solingen implementiert. Kooperationspartner sind die Stadt Wuppertal, das Jobcenter Wuppertal und die Wuppertaler Stadtwerke (WSW). Die Stadt Wuppertal fördert das Projekt mit 100.000 € aus dem 14 Punkte-Paket für mehr Klimaschutz und informiert auf der Webseite der Koordinierungsstelle Klimaschutz über das Projekt. Das Jobcenter fördert die Stellen der Stromsparhelfer*innen im Rahmen des Teilhabechancengesetzes und die WSW stellen dem Stromspar-Team kostenlos Jobtickets zur Verfügung.

Corona-bedingt konnten die Beratungen zunächst nur telefonisch erfolgen, mit Lockerung der Corona-Maßnahmen konnte das Team jedoch ab Juni 2021 Haushalte auch vor Ort aufsuchen und beraten. Bisher konnten so gut 140 Haushaltsbesuche erfolgen.

Verschiedene Einrichtungen und Organisationen sind vom „Stromspar-Check Aktiv“-Team besucht und bezüglich des Angebotes informiert worden.

Die Einsatzzentrale des Wuppertaler Stromspar-Teams wurde in der Hünefeldstraße 84 in Barmen im April bezogen und am 31.08.2021 offiziell eröffnet.

8. Ausbau öffentlich zugänglicher E-Ladestationen und E-Carsharing/ E-Bikesharing in allen Quartieren

Eine fundierte Bearbeitung dieser Aufgaben ist derzeit aufgrund der fehlenden Zuständigkeit für das Thema Elektromobilität nicht möglich. Dennoch wurde in Anknüpfung an das Fördervorhaben „Kurze Wege für den Klimaschutz“ eine Machbarkeitsstudie erarbeitet (s.u.) und im Rahmen der begrenzten personellen Möglichkeiten eine Beratung zur Verfügung gestellt.

E-Ladestationen

In den nächsten Jahren ist mit einem starken Anstieg von Elektrofahrzeugen zu rechnen. Prognosen gehen davon aus, dass dieser Anstieg exponentiell verlaufen wird. Der Aufbau der möglichst auf grünem Strom basierenden Elektroladeinfrastruktur muss mit den Zulassungszahlen von E-Fahrzeugen wachsen, um nicht zur Bremse dieser neuen klimaschonenden Mobilität zu werden. Der kommunalen Ebene kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, denn hier besteht die Möglichkeit und Herausforderung, den Aufbauprozess zu initiieren und dauerhaft zu begleiten.

In Wuppertal gibt es derzeit 57 E-Ladestationen mit 205 Ladepunkten (Quellen: Bundesnetzagentur und Erhebung in Anknüpfung an das Verbundprojekt EmoTal der Stadt Wuppertal sowie goingelectric.de; Stand: 17.08.2021). Für Brennstoffzellenautos steht eine öffentliche Wasserstoffzapfsäule an der Shell-Tankstelle, Schmiedestraße 91 in Oberbarmen zur Verfügung. Angesichts der 3.405 E-Pkw (1550 reine E-PKW, 1855 Plug-in-Hybridfahrzeuge), die in Wuppertal zugelassen sind (Quelle: Straßenverkehrsamt der Stadt Wuppertal, Stand: 09.07.2021), besteht dringender Handlungsbedarf für den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur, insbesondere in dichtbesiedelten und stark befahrenen Stadtgebieten. Hier sind neben hohen Kohlendioxid-Emissionen auch verkehrsbedingte Schadstoffbelastungen durch u.a. Stickoxide und Feinstaub sowie Lärmbelastungen gravierend. Durch die Umstellung auf Elektrofahrzeuge können auch diese Emissionen gemindert werden.

Mögliche Betreiber von Ladestationen (insbesondere private Unternehmen mit Parkplätzen im halböffentlichen Raum wie Einzelhandel oder Dienstleistungsunternehmen und die WSW) müssen in ihren Aktivitäten unterstützt werden. Eine entsprechende Analyse wäre erforderlich, um den Bedarf und die räumliche Verteilung zusätzlicher Ladestationen vor dem Hintergrund der aktuellen Netzinfrastruktur zu ermitteln und gezielt weiter zu entwickeln.

E-CarSharing

Neben dem Ausbau der öffentlichen Elektroladeinfrastruktur soll auch der Aufbau eines e-CarSharing-Angebots unterstützt werden. Herausforderungen für Anbieter liegen in den höheren Anschaffungskosten für E-PKW und geringeren Nutzungszeiten, da die Fahrzeuge während des Ladevorgangs nicht eingesetzt werden können. Vor allem fallen auch zusätzliche Kosten für die Ladeinfrastruktur ins Gewicht sowie Aufwand für die Anpassung der Buchungs- und Vermittlungssoftware an die besonderen Rahmenbedingungen der Elektromobilität. Der Bundesverband CarSharing (bcs) geht davon aus, dass Kunden nicht bereit sind, höhere Nutzungskosten der Elektrofahrzeuge zu akzeptieren. Mit der Einführung eines e-CarSharing Angebots trägt der Anbieter also ein erhöhtes wirtschaftliches Risiko. Durch die Bereitstellung von Elektroladeinfrastruktur durch den Konzern Stadt könnte CarSharing-Anbietern ein wichtiger Anreiz gegeben werden. Die finanziellen/ organisatorischen Grundlagen hierfür müssten rechtlich noch geklärt werden. Im Rahmen des 14-Punkte-Pakets wird angestrebt, eine Station pro Bezirk mit einem e-CarSharing Angebot auszustatten. Hier ist zu klären, wer ggf. die Ladestationen errichtet und betreibt. Intensive Gespräche werden mit E-CarSharing-Anbietern und den WSW geführt, um hier zu einer tragfähigen Lösung zu kommen. Voraussetzung für die weitere strategische Planung und Umsetzung der Maßnahme ist zudem, dass ein umfassendes Elektromobilitätskonzept erarbeitet und ein Elektromobilitätsmanagement etabliert wird.

Pedelecverleih

Da wir es in Wuppertal mit einer sehr bewegten Topographie zu tun haben, hat das Fahren mit dem Pedelec eine deutlich erhöhte Chance gegenüber dem „klassischen“ Fahrrad. Durch das Projekt „Kurze Wege für den Klimaschutz“ wurde 2019/2020 im Quartier Elberfelder Nordstadt ein ehrenamtlicher Pedelec- und Lastenpedelecverleih aufgebaut. Nach Projektabschluss wurden die Fahrräder an die Utopiastadt gGmbH übergeben, um den Verleih in einem ebenfalls kostenlosen, ehrenamtlichen Rahmen fortzuführen. In einem nächsten Schritt wurden die Möglichkeiten eines professionellen Pedelec- und Lastenpedelecverleihs ausgelotet. Raumkom, Institut für Raumentwicklung und Kommunikation, wurde beauftragt, für einen stadtweiten professionellen Pedelec- und Lastenpedelecverleih eine Machbarkeitsstudie zu erarbeiten. In Zusammenarbeit mit der Stadt untersuchte Raumkom, welche Anforderungen an einen oder mehrere künftige Anbieter für ein stadtweites Verleihangebot zu stellen sind. Die Studie umfasst eine Analyse des Status quo (z.B. Radwegenetz, Mobilstationen, ÖPNV-Netz, Potenzialanalyse für den Radverleih etc.), Recherche von best-practice-Erfahrungen sowie die Erarbeitung von Realisierungs-Varianten, wobei auch die Mindestgröße für ein rentables Verleihsystem mit stufenweiser Ausbauperspektive für das Stationsnetz ermittelt wurde. Die Realisierungs-Varianten wurden nach unterschiedlichen, u.a. wirtschaftlichen Kriterien bewertet. Abgerundet wurde die Studie mit einer Handlungsempfehlung für die Aufbauphase und Option auf Erweiterung des Verleihangebots. Die Machbarkeitsstudie wurde in der Sitzung

des WAN Ausschuss am 22.04.2021 vorgestellt. Ein gravierendes Problem liegt in den erheblichen Kosten, die mit dem Aufbau und Betrieb eines stadtweiten, voll-elektrifizierten Pedelec- und Lastenpedelecverleih-Netzes verbunden sind. Ein System mit festen Stationen ist nur defizitär zu betreiben. Aus diesem Grund werden auch alternative Lösungen, z.B. in Hinblick auf ein „free floating“ System in den Blick genommen, um das finanzielle Risiko für die Stadt zu minimieren.

9. Mehr Radabstellanlagen an Schulen, Sportstätten und anderen öffentlichen Einrichtungen und sichere Abstellanlagen für Pedelecs

Für die Aufstellung von Radbügeln an Schulen ist das GMW zuständig. Hat eine Schule Bedarf für neue Radabstellanlagen, kann sie die benötigten Radbügel beim GMW beantragen. Der Einbau erfolgt sukzessive nach Eingang des (formlosen) Antrags und freien Kapazitäten im GMW. Insgesamt 54 Fahrradbügel hat das GMW seit dem 24.06.2020 an folgenden neun Schulen eingebaut: den Grundschulen Echoer Straße, Zur Schafbrücke, Siegelberg, Am Timpen und Nathrather Straße, an der Realschule Blücherstraße, der Förderschule Melanchthonstraße, der Gesamtschule Florian-Geyer-Straße und am Bergischen Kolleg in der Pfalzgrafenstraße. An verschiedenen Grundschulen wurden zudem auch Rollerständer befestigt, da kleine Kinder häufiger mit einem Roller anstatt einem Fahrrad zur Schule kommen. Am Schulzentrum Süd – Jung-Stilling-Weg – sollen 74 Fahrrad- und E-Rollerständer eingebaut werden. Die Umsetzung läuft. Zwei weitere Schulen haben einen Bedarf für insgesamt 37 Fahrradbügel angemeldet, Planungen müssen jedoch noch konkretisiert werden.

Die Errichtung von Radbügeln im öffentlichen Verkehrsraum liegt im Portfolio von Ressort 104, Bereich Nahmobilität. Befinden sich die Aufstellplätze für Radbügel in unmittelbarer Nähe von Schulen, stimmen sich GMW und Ressort 104 ab, gegebenenfalls in Rückkoppelung mit dem Stadtbetrieb Schulen und den Schulleitungen. In Abstimmung mit den drei Bereichen - GMW, Ressort 104 und Stadtbetrieb Schulen - soll geklärt werden, welcher Bedarf für den weiteren Ausbau besteht, welche Ressourcen dafür zur Verfügung stehen und in welcher Priorität zusätzliche Radabstellanlagen installiert werden können.

10. Versorgung von weiteren Teilen Wuppertals mit ökologischer Fernwärme

Die Koordinierungsstelle Klimaschutz kooperiert mit den Wuppertaler Stadtwerken (WSW), um das lokal produzierte Fernwärme-Produkt Talwärme als eine energieeffiziente, klimaschonende Möglichkeit zur Wärmeversorgung bekannter zu machen. Eine entsprechende Informationsseite wurde auf der Webseite der Koordinierungsstelle eingerichtet. Zudem ist die Stadt Mitherausgeberin der Informationsbroschüre „WSW Talwärme. Die Fernwärme aus der Heimat“. Die Stadt ließ 5.000 Exemplare der Broschüre auf FSC-zertifiziertem Papier klimaneutral drucken. Die Verteilung erfolgte vorwiegend in akzenta- und REWE Supermärkten sowie in Wartezimmern von Ärzten, Anwälten und Notaren in Wuppertal. Um mit Fernwärme beheizte Gebäude des Stadtkonzerns sichtbar zu machen, unterstützt die Stadt die Herstellung und Verteilung von Talwärme-Plaketten.

Die Plakette trägt neben der Gebäudeadresse die Aufschrift „Klimaschützer. Wir heizen mit WSW Talwärme“ und kann als Hausnummernschild verwendet werden. Zudem wurde die Wuppertaler Fernwärmeleitung sowie exemplarisch einige mit Fernwärme beheizte Gebäude in die Topic Map Klimaorte in Wuppertal aufgenommen.

11. Einrichtung von Fahrradstraßen

Die Planung der ca. 650m langen Fahrradstraße zwischen Mirker Bahnhof und Karlsplatz ist fixiert und beschlossen, die Bauarbeiten laufen derzeit und mit der Verkehrsfreigabe wird Ende 2021/Anfang 2022 gerechnet. Der Umbau wird zum großen Teil durch die WSW und den Straßenbau finanziert, da es sich um eine Kanalsanierung mit anschließender Instandsetzung der Fahrbahn handelt. Einzelne Elemente werden durch die investive Pauschale Um- und Ausbau Radverkehr finanziert. Diese machen jedoch einen geringen Teil des Gesamtvolumens aus.

Weitere Fahrradstraßen, welche derzeit auf Ihre Einrichtung geprüft werden, sind das Hardtufer sowie die Luhsstraße und der Rutenbecker Weg. Das Hardtufer ist aus konstruktiven Gründen sanierungsbedürftig (Stützmauer). In diesem Zuge soll auch der Verkehrsraum neu aufgeteilt werden. Eine der beiden Varianten ist die Einrichtung einer Fahrradstraße, im Sommer 2020 wurde hierfür bereits der entsprechende Grundsatzbeschluss eingeholt. Fördermöglichkeiten werden diesbezüglich geprüft. Die entsprechende Beschlussdrucksache wird für den Sommer 2022 angestrebt. Die Luhsstraße könnte im Zuge des Gesamtprojektes Lückenschluss Nordbahntrasse Am Diek zur Fahrradstraße umgestaltet werden. Auch dies ist bisher lediglich als Variante in der Planung. Die Umsetzung ist nicht vor 2023 zu erwarten. Haushaltsmittel sind hierfür investiv und projektbezogen angemeldet worden. Zurzeit wird die Umsetzung einer Fahrradstraße auf dem Rutenbecker Weg geplant, der Durchführungsbeschluss wird für das 1. Quartal 2022 angestrebt.

Grundsätzlich sind wieder pauschale Mittel für investive Maßnahmen im Radverkehr für den nächsten Haushalt angemeldet worden. Hieraus können ggf. auch kurzfristig Fahrradstraßen realisiert werden. Aktuell liegt der Fokus jedoch primär auf der Sicherung des Radverkehrs entlang der Hauptverkehrsstraßen, hier kommen anstelle von Fahrradstraßen vor allem Radfahrstreifen oder Schutzstreifen in Frage.

12. Anschaffung weiterer emissionsarmer Busse durch die WSW mobil mit zusätzlichen Landes- und Bundesmitteln

Die Wasserstofftechnologie kann im Mobilitätssektor einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Zudem bestehen positive Effekte hinsichtlich der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes. Deshalb setzt die WSW verstärkt auf den Einsatz von Wasserstoff-beziehungsweise Brennstoffzellenbusse im ÖPNV. Aktuell sind 13 wasserstoffbetriebene Busse im Einsatz. Bis Jahresende sollen sieben weitere folgen. Auch die

Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal (AWG) hat vier wasserstoffbetriebene Fahrzeuge angeschafft – zwei PKW und zwei Abfallsammelfahrzeuge.

Die wasserstoffbetriebenen Fahrzeuge der WSW werden am Müllheizkraftwerk (MHKW) auf Korzert betankt. Aufgrund des biogenen Anteils bei der Stromerzeugung aus dem MHKW wird dort „grüner“ Wasserstoff mittels eines Elektrolyseurs produziert. Zudem wird für den Bedarf von wasserstoffbetriebenen Bussen und Abfallsammelfahrzeugen eine weitere Wasserstofftankstelle gebaut.

Wuppertal ist Teil der „Kompetenzregion Wasserstoff Düssel.Rhein.Wupper“, welche die Landesregierung 2020 zum Sieger des Wettbewerbs Modellregion Wasserstoffmobilität NRW ernannte. Die Kompetenzregion versteht sich als Einheit, in welcher die verschiedenen Verbundstandorte nicht nur bei der Erzeugung von Wasserstoff zusammenarbeiten, sondern auch bei der Beschaffung von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen (insbesondere Busse, schwere Nutzfahrzeuge und Sonderfahrzeuge) sowie bei der entsprechenden Infrastrukturentwicklung (insbesondere Tankstellen).

In Wuppertal wird als verlässliche Grundlage der H₂-Erzeugung ein Netzwerk aus Elektrolyseeinheiten benötigt. Neben dieser Grundstruktur soll perspektivisch ein hoher Anteil an Strom aus Windkraft- und PV-Anlagen hinzukommen. Im Jahr 2030 werden 130 MW an Windkraft- und PV-Leistung erwartet, die für die lokale Erzeugung von grünem Wasserstoff genutzt werden könnten. Einhergehend damit soll auch Kompetenz und Know-how vor Ort entwickelt und die wirtschaftliche Wertschöpfung in der Region gestärkt werden (u.a. durch den weiteren Ausbau z.B. der Infrastruktur).

13. Berücksichtigung von Recycling-Material gemäß den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes beim Aufbringen von Asphaltdecken beim Bau bzw. der Erneuerung von Straßen

Die Stadt Wuppertal verwendet bereits seit vielen Jahren in den Asphalttragschichten sogenannten Ausbuaasphalt oder Altasphalt. Auch in neuen Deckschichten auf Wirtschaftswegen wird recycelter Asphalt beigemischt. Diese Verwertung des Straßenaufbruchs bei Baumaßnahmen schont in erster Linie Rohstoffe und reduziert das Abfallaufkommen bzw. die Deponierung. Altasphalt muss für den Wiedereinbau in ähnlichem Maße erhitzt werden wie „neuer“ Asphalt, welcher ausschließlich aus neuwertigen Rohstoffen hergestellt wird. Deshalb hat die Recyclingquote von Ausbuaasphalt keine unmittelbare und lokale Wirkung auf den Ausstoß von Kohlendioxid und Stickoxiden, allenfalls bei der Gewinnung von Gestein aus Steinbrüchen und der Herstellung von Bitumen in Raffinerien. Dennoch wird anhand zu erwartender Forschungsergebnisse geprüft, ob der Recyclinganteil mit Hilfe der Beimischung von Verjüngungsmitteln (sog. Rejuvenatoren) erhöht werden kann. „Aus bisherigen Untersuchungen ist bereits bekannt, dass Rejuvenatoren tatsächlich gealtertes Bindemittel positiv beeinflussen, sodass seine rheologischen (Verformungs- und Fließverhalten) und

physikalischen Eigenschaften wiederhergestellt werden können. Jedoch ist noch nicht bekannt, wie sich bereits verjüngte Bindemittel verhalten, wenn sie nach Wiederverwendung im Asphalt wiederum den Alterungsprozessen unterliegen bzw. wie oft sich diese reaktivieren lassen.“¹

Die Wuppertaler Stadtwerke (WSW) planen darüberhinausgehend gemeinsam mit der Abfallwirtschaftsgesellschaft (AWG) eine Aufbereitungsanlage für Bodenmaterial. Standort der geplanten Maßnahme ist das Gewerbegebiet am Westring in Wuppertal Vohwinkel. Dort könnte der gesamtstädtische Straßenaufbruch für den Straßen- und Leitungsbau fachgerecht und kontrolliert für die Wiederverwertung aufbereitet werden. Sollte diese Anlage realisiert werden, kann die Recyclingquote für die Wiederverwendung des gesamtstädtischen Straßenaufbruches deutlich erhöht werden. In diesem Kontext wird bereits seit mehr als zwei Jahren innerhalb eines Pilotprojektes mit den WSW vermehrt recyceltes Material, darunter auch Altasphalt, in den ungebundenen Tragschichten eingebaut. Sofern diese Anlage annähernd zentral in Wuppertal gebaut werden kann, entstehen dadurch kürzere Fahrtwege und weniger Emissionen beim An- und Abtransport von Straßenaufbruch und Recyclingmaterial.

Schließlich ist es geplant, häufiger Niedrigtemperaturasphalt (auch Warmasphalt oder Warm-Mix genannt) zu verwenden. Mit dieser Maßnahme werden der Energieaufwand und die Emissionen bei der Asphaltherstellung reduziert.

Darüber hinaus ist es perspektivisch denkbar, hellere oder katalytisch wirksame Verkehrsflächen zu bauen. Die erhofften Effekte lauten: geringeres Aufheizen der Verkehrsfläche bei Sonneneinstrahlung und Bindung von Schadstoffen aus der Luft durch das Baumaterial. Letzteres wird sowohl bei Pflastersteinen als auch bei Asphalt erforscht. Bei diesen Möglichkeiten bedarf es einer Abwägung zwischen den Vor- und Nachteilen, die sich hinsichtlich der Bautechnik, des Klimaschutzes und der Wirtschaftlichkeit sehr unterschiedlich darstellen.

14. Dienstreisen von Mitarbeiter*innen der Stadt und der städtischen Töchter werden bei inländischen Reisen grundsätzlich per Bahn durchgeführt. Unvermeidbare Flugreisen werden durch Klimaschutz-Zertifikate ausgeglichen (z.B. www.co2ol.de, www.atmosfair.de, www.greenmiles.de)

Die Stadtverwaltung sieht im Zuge ihrer Neugestaltung der Betrieblichen Mobilität vor, Handlungsleitlinien zu entwickeln, die darauf abzielen, die Anzahl der Dienstreisen mit Individualverkehrsmitteln (Dienst- und Privatfahrzeugen) auf ein unabdingbares Minimum zu reduzieren. Durch eine weitgehende Verkehrsvermeidung bzw. Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund sollen die noch verbleibenden Verkehrswege unter Kosten- und Klimaschutzgesichtspunkten optimiert werden. Durch diese Vorgehensweise wird die Stadt ihrer Vorbildfunktion gerecht und leistet darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zum

¹ Quelle: <http://pbu.rub.de/projekte/projekt00044.html.de>; Abruf 07.09.2021

Klimaschutz. Ergänzend zu den Handlungsleitlinien sollen auch Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung (Informationskampagne usw.) und Anreizmaßnahmen entwickelt werden.

Die Kompensation von Dienstreisen mit Klimaschutz-Zertifikaten ist zunächst für Flugreisen vorgesehen. Seit Beginn 2020 bis August 2021 wurden allerdings keine dienstlichen Flugreisen seitens Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung verzeichnet. Daher wurden bislang auch noch keine Kompensationszahlungen erbracht.

In einem nächsten Schritt sollen aber auch Dienstreisen mit dem PKW (Verbrennungsmotor) ausgeglichen werden. Um hierzu eine belastbare Datengrundlage zu erhalten, hat die Arbeitsgruppe der Stadtverwaltung für das Betriebliche Mobilitätsmanagement das Formular zum Dienstreiseantrag angepasst. Das neue Formular sowie eine entsprechende Erläuterung sollen ab Oktober 2021 im Intranet der Stadtverwaltung veröffentlicht werden.

Das neue Formular wird eine differenzierte Auswertung für die jeweiligen Leistungseinheiten ermöglichen. Damit erhalten Führungskräfte auch ein Steuerungsinstrument, um den CO₂-Fußabdruck auf ein Minimum zu reduzieren. Die Kompensationszahlungen für Dienstreisen mit dem Flugzeug und dem PKW (Verbrennungsmotor) werden zunächst noch aus dem Budget für das 14-Punkte-Paket bestritten.

Die Kompensationszahlungen werden an einen anerkannten Kompensationsanbieter für CO₂-Emissionen entrichtet.² Dabei orientiert sich die Stadt am Leitfaden des Umweltbundesamts (UBA) „Freiwillige CO₂-Kompensation durch Klimaschutzprojekte“.³ Der strengste verfügbare Standard für Klimaschutzprojekte ist der sogenannte Gold Standard. Es werden Projekte in Entwicklungsländern umgesetzt, die ohne den Kompensationsmechanismus nicht umgesetzt würden. Besonderes Kennzeichen der Gold-Standard-Projekte ist zusätzlich die Berücksichtigung von sozialen und Umweltaspekten, die zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele beitragen. Die Projekte sind primär in den Bereichen Erneuerbare Energien, Abfall & Deponie, Wälder & Forstwirtschaft und Landwirtschaft angesiedelt.⁴

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen steht auch im Zusammenhang mit Punkt 3 des 14-Punkte-Pakets für mehr Klimaschutz: Einrichtung eines lokalen Klimafonds. Es wird geprüft, ob und unter welchen Rahmenbedingungen in Zukunft Kompensationszahlungen auch für lokale Klimaschutz-Projekte erfolgen könnten.

² Z.B. Atmosfair, PRIMAKLIMA oder MyClimate

³ Siehe UBA-Leitfaden „Freiwillige Kompensation durch Klimaschutzprojekte“, Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/freiwillige-co2-kompensation-durch>

⁴ Vgl. UBA-Leitfaden „Freiwillige Kompensation durch Klimaschutzprojekte“, S. 36

Des Weiteren ist noch zu klären, in welcher Form auch städtische Töchter einbezogen werden können.