

Monitoring zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz im eigenen Wirkungsbereich

Energieeinsparung /-versorgung:

Kommunales Energiemanagement (KEM)

- Nach einer Empfehlung des Klimaschutzkonzepts des Landkreises FFB hat ein Mitarbeiter der Stadt in der Abteilung Areal- und Gebäudemanagement das Projekt übernommen, ein kommunales Energiemanagement (KEM) für die städtischen Liegenschaften aufzubauen. Mit einer Zusatzausbildung zum „kommunalen Energiewirt“ an der Bayerischen Verwaltungsschule, die er in 2012 und 2013 innerhalb von 7 Modulen absolvierte und die von der Bayerischen Energieagentur „Energie Innovativ“ vollständig finanziert wurde, ist er für die Aufgabe bestens gerüstet.
- Für den Aufbau des KEM wurde als Pilotprojekt (Masterarbeit eines Werkstudenten) die Grundschule „Kleinfeldschule“ gewählt, die unterschiedliche Kriterien wie Gebäudealter und -zustand, Baumaterialien und Nutzungen vereint und als durchschnittliches Gebäude mit energetischem Verbesserungspotential eingestuft wurde. In der Schule wurde ein elektronisches Verbrauchscontrolling installiert, das stundengenau die Verbrauchsdaten von Wasser, Strom und Heizenergie aufzeichnet. So konnten über das Energie-Controlling atypische Energieverbräuche erfasst, identifiziert und bei Bedarf mit oft sehr einfachen Mitteln reguliert werden. Beispielsweise kann der Hausmeister vor Ort eine fehlerhafte Einstellung korrigieren.
Auf dieser Grundlage wurden für das KEM unter genauer Betrachtung der städtischen Liegenschaften Germerings allgemeine Handlungsfelder und Aufgabenbereiche erarbeitet. Das Ergebnis sind die Darstellung der aktuellen Ausgangssituation und der gewünschte energetische Zustand der kommunalen Liegenschaften sowie Handlungsempfehlungen unter Berücksichtigung des Klimaschutzkonzeptes.
- Gleichzeitig erfolgte eine Sensibilisierung sämtlicher Nutzer*innen für das KEM. Alle Nutzer, wie z.B. Schüler*innen, Lehrer*innen und Eltern wurden von Anfang an in diesen Prozess miteingebunden.
- In der Kleinfeldschule war eine Folgemaßnahme des Verbrauchscontrollings der Austausch der vorhandenen Leuchtmittel durch moderne LED Technik. Damit und durch einen bewussteren Umgang mit Energie konnten nach unseren Berechnungen bis zu 30 % am Stromverbrauch eingespart werden.
Die anfänglichen Investitionskosten werden sich durch Einsparungen relativ zügig amortisieren. Insgesamt ergibt sich aus der Leuchtmittelumstellung, der Sensibilisie-

zung der Nutzer*innen und der Anlagenoptimierung der Heizung ein Einsparpotential von insgesamt rund 45% (Strom und Heizung).

- Dieses Verbrauchscontrolling wurde inzwischen auf die Kinderbetreuungseinrichtung Kleiner Muck, die Kleinfeld- und Kerschensteiner Schule, das Rathaus, die Stadtbibliothek und den städtischen Bauhof ausgeweitet. Derzeit stehen das Gerätehaus der Feuerwehr Unterpfaffenhofen und die Jugendbegegnungsstätte Cordobar in der Vorbereitung zur Ausführung der Kontrolleinheit (I. Quartal 2018).
- In den folgenden Jahren soll das Energie-Controlling auf weitere städtische Liegenschaften (abhängig von Sanierungsbedarf, Energiestandard und Haushaltsslage) ausgedehnt werden, um somit stundengenau die Verbrauchsdaten von Strom, Wasser und Heizenergie dokumentieren zu können und damit langfristig den Energieverbrauch aller kommunalen Liegenschaften zu reduzieren.

Die Stadt beteiligt sich zusammen mit den Stadtwerken am „Kommunalen Energieeffizienznetzwerk Südbayern“. In diesem, drei Jahre dauernden Projekt (Projektstart war Nov. 2017) vergleichen sich 6 oberbayerische Kommunen und ein Landkreis in Bezug auf ihre Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Für die Stadtwerke soll im Rahmen dieses Projektes ein Fernwärmeversorungskonzept für den Stadtbereich entstehen (Stichwort auch Quartiersmanagement und Sektorenkopplung). Das Konzept wird in Zusammenarbeit mit den Hochschulen Landshut und Rosenheim erstellt.

Geplante Maßnahmen

- Im „Pilotprojekt“ Kleinfeldschule werden derzeit die letzten Maßnahmen für den Bereich Strom geplant: die Verkehrs- und Sanitärbereiche sollen im Laufe des Jahres 2018 mit Bewegungs- und Präsenzmeldern ausgestattet werden, um den täglichen Stromverbrauch weiter einzudämmen. Zeitgleich werden weitere Maßnahmen hinsichtlich der Heizungsanlage untersucht: eine Aufteilung der einzelnen Heizstränge für die Bereiche Hort, Sporthalle und Schulgebäude, Überprüfung der Pumpeneinstellungen und der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage. Hierfür müssen aber die Verbrauchsdaten weiter unterteilt und analysiert werden.
Für eine angedachte Nutzung von regenerativer Energie durch Photovoltaik muss zuvor die Gebäudetauglichkeit sowie die Menge der gewonnenen Eigenenergie und die Möglichkeit der Eigeneinspeisung und –nutzung geprüft werden. Die statische Überprüfung des Neubaubereiches (Hort und Sporthalle) hinsichtlich der Deckentragfähigkeit wurde bereits durchgeführt. Hier würde die Möglichkeit bestehen eine, PV-Anlage auf den freien Deckenflächen auszuführen.

Der Aufbau und die Durchführung des KEM dürfte im Landkreis in dieser Form Beispielcharakter haben. Eine Vorstellung erfolgte im Umwelt-, Planungs- und Bauausschuss und zuletzt im Umweltbeirat am 21. Juni 2017.

Energetische Sanierungsmaßnahmen/ Sanierungen städtischer Gebäude

- Die energetischen Sanierungen der Theresen-Grundschule und der Kerschensteiner-schule wurden abgeschlossen.
- Die Planung der Generalsanierung (auch energetisch) der Wittelsbacherschule und die Erweiterung der Theresen-Grundschule sind abgeschlossen; die Bauarbeiten haben im Sommer 2017 begonnen.
- Die Generalsanierungen (auch energetisch) für die Kirchenschule und die Kleinfeldschule sind in der weiteren Haushaltsplanung bereits vorgesehen.

- Eine Umstellung auf LED –Beleuchtung ist in allen städtischen Gebäuden geplant, soweit ein Austausch der Beleuchtung aus Altersgründen oder aus Gründen der Wirtschaftlichkeit erforderlich ist.
- Für die „Sanierung der Innenbeleuchtung“ (Umstellung auf LED-Technik) in der Stadtbibliothek hat die Stadt ein Zertifikat des Bundesumweltministeriums für 386 t CO₂-Einsparung erhalten.
- 2015 wurde die Beleuchtung der Eislaufhalle von Quecksilberdampf-Lampen auf LED umgestellt. Die Anschlussleistung der Beleuchtung verringerte sich dadurch von 35.200 Watt auf 15.450 Watt. Der Strombezug verringerte sich von ca. 92.000 kWh auf ca. 40.000 kWh pro Jahr.
- 2016 wurde auch im Hallenbad die Beleuchtung der Badeplattform (Schwimmhalle, Unterwasserbeleuchtung, Whirlpoolbeleuchtung) von konventionellen Leuchtmitteln auf LED umgestellt. Die Anschlussleistung der Beleuchtung verringerte sich dadurch von 11.600 Watt auf 2.240 Watt.
- Ein Grund für den Neubau der Kindertagesstätte „Kleiner Muck“ war u.a. auch, dass eine effiziente energetische Sanierung des Altbaus nicht mit vertretbarem Aufwand durchzuführen war.
- Unter diesem Gesichtspunkt wird auch das Gebäude des Abenteuerspielplatzes in den Jahren 2019/ 2020 neu gebaut und nicht saniert.
- Die Sanierung und Erweiterung des Kindergartens Abenteuerland ist für die Jahre 2018/2019 in der Planung.
- Bei umfassenderen Sanierungen städtischer Liegenschaften wird immer auch eine sinnvolle energetische Ertüchtigung geprüft und, soweit möglich und wirtschaftlich, durchgeführt.

Photovoltaik

- Photovoltaik A96
Mit den Plänen zur Erweiterung der A96 und dem damit zusammenhängenden Bau einer Lärmschutzgalerie im Germeringer Süden wurde untersucht, ob Flächen auf dieser Lärmschutzgalerie für den Bau einer Photovoltaik-Anlage nutzbar sind. Die Autobahndirektion Südbayern als Bauherr der Lärmschutzgalerie zeigte sich gegenüber der Idee einer Photovoltaik-Anlage sehr offen.

Die bauliche und technische Prüfung ergab, dass auf der Galerie auf einer Länge von ca. 880m eine Anlage mit einer Leistung von ca. 1,26 Megawatt installierbar wäre.

Die wirtschaftliche Prüfung wurde durch die Strom Germering GmbH bzw. die E.ON-Energie-Deutschland durchgeführt. Die Prüfung ergab allerdings, dass in der aktuellen Situation eine seriöse Wirtschaftlichkeitsprognose nicht darstellbar ist. Die Hauptgründe hierfür sind:

- Ausschreibungspflicht für Anlagen dieser Größenordnung mit ungewissem Ergebnis
- Investitionskosten für Zeithorizont 2021 (Errichtbarkeit der Anlage) nicht prognostizierbar
- Regelungen für die Vergütung der Einspeisung oder Geschäftsmodelle für Eigenverbrauch/Direktvermarktung sind unklar bzw. nicht prognostizierbar

Das Projekt wird aktuell nicht weiter verfolgt.

Allerdings wurde der Autobahndirektion mitgeteilt, dass weiterhin starkes Interesse von Seiten der Stadt daran besteht, das Projekt umzusetzen, sobald die Randbedingungen seriöse Prognosen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zulassen und die Wirtschaftlichkeit in sich gegeben ist.

- Die Stadtwerke haben die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Pumpenhauses geprüft. Die zusammen mit dem Landesamt für Umwelt durchgeführte Gefährdungsbeurteilung hat ein nicht auszuschließendes Gefährdungspotential für die Brunnen der Wasserversorgung ergeben. Das Projekt wurde deshalb aus Gründen der Vorsorge für die Trinkwasserqualität der Brunnen eingestellt.

Umstellung der Straßenbeleuchtung

- Neue oder sanierungsbedürftige Straßenbeleuchtungen werden nur noch in LED ausgeführt (für 2018 ist die Ergänzung der Beleuchtung der Radroute entlang der Landsberger Straße im Westen zwischen Ortsanfang und dem Kreisel an der Salzstraße beauftragt; im Osten zwischen Ortsanfang und Walkürenstraße).
- Beginnend mit dem Jahr 2008 wurden inzwischen alle Ampelanlagen im Stadtgebiet auf LED –Technik umgerüstet. Neu Ampelanlagen werden nur noch mit LED- Technik ausgerüstet.

Energieeinsparberatung für private Haushalte

- Seit dem Jahr 2015 wird für private Haushalte eine Energiesparberatung der Verbraucherberatung Bayern durch einen städtischen Zuschuss in Höhe von max. 35.000,- € pro Jahr bezuschusst. Damit können ca. 500 Energiesparberatungen gefördert werden. Dieses Programm wurde bisher sehr gut angenommen und wird in den Folgejahren fortgeführt werden.
- Das Programm stellt die Energiesparberatung in den Vordergrund. Mit diesem Beratungsangebot können die vorgesehenen finanziellen Mittel ohne großen Kontrollaufwand sehr breit gestreut werden. Eine Beratung ist, im Gegensatz zur Förderung (z.B. KfW-Darlehen oder andere kommunale Förderprogramme) von investiven Maßnahmen im Bestand (z.B. Wärmedämmung, Austausch von Fenstern, Heizungssanierung), nicht an das Eigentum an einem Objekt gebunden. Das Programm kann somit von allen Bürger*innen mit Wohnsitz in Germering, also gleichermaßen von Mieter*innen wie auch von Wohnungs-, bzw. Eigentümer*innen von Einfamilienhäusern in Anspruch genommen werden. Für Bauträger, Hausverwaltungen und Gewerbetreibende ist das Programm nicht gedacht.
- Es werden 4 Energiechecks angeboten:
 - **Basis-Check**, Themenschwerpunkt Heizkosten und Stromkosten, Eigenanteil 10,- €. Beim Basis-Check überprüft der/die Energieberater*in vor Ort den Strom- und Wärmeverbrauch und erläutert sinnvolle Einspar-Möglichkeiten.
 - **Gebäude-Check** Themenschwerpunkt Sanierung von Gebäude- und/oder Anlagentechnik, Eigenanteil 20,00 €
Der Gebäude-Check beantwortet darüber hinaus wichtige Fragen rund um den baulichen Wärmeschutz und die Heizungsanlagen. Auch die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien wird thematisiert.

- **Heiz-Check**, Messung und Überprüfung der Anlagentechnik (BW-Kessel), Eigenanteil 40,00 €.

Beim Heiz-Check können Verbraucher*innen ihre Heizungsgeräte auf optimale Einstellung und Effizienz untersuchen lassen.

- **Solarwärme-Check**, Eigenanteil 40,- €.

Beim Solarwärme-Check werden Solarwärmeeinrichtungen auf optimale Einstellung und Effizienz untersucht.

Die **Stadt Germering übernimmt seit dem Jahr 2015 den Eigenanteil** der Ratsuchenden, sodass alle Haushalte ohne eigene Kosten in den Genuss einer qualifizierten Beratung bei sich zu Hause kommen können. Damit verbunden ist eine ausführliche Dokumentation, in der auch weitergehende Maßnahmen dargestellt werden.

- Bei allen Energie-Checks hilft ein abschließendes Protokoll mit Handlungsempfehlungen, in Zukunft Energie und Geld zu sparen.
- Ein sinnvolles Zusatzangebot ist der „**Erst-Maßnahmen-Koffer**“, mit dem die Stadt die Berater*innen der Verbraucherzentrale ausstattet. Zum Abschluss der Beratung kann sich jede*r Teilnehmer*in passend zu den zuvor festgestellten Einsparmöglichkeiten etwas aussuchen, wie z.B. eine schaltbare Steckerleiste oder LED-Leuchten.
- Wer diesen kostenlosen Energie-Check bei sich durchführen lassen möchte, kann unter der kostenfreien Telefonnummer 0800 – 809 802 400 einen Termin vereinbaren. Verbraucher*innen, die für das Germeringer Energiesparprogramm in Frage kommen, sollten bei der Terminvereinbarung unbedingt darauf hinweisen, dass es sich beim gewünschten Energie-Check um eine Förderberatung der Stadt Germering handelt.
- Zusätzlich finanziert die Stadt auf ihrer Homepage eine Energiesparberatung der co2online gemeinnützige GmbH, die kostenlos online unter dem nachfolgenden Link zur Verfügung steht:
https://ratgeber.co2online.de/index.php?cmd=ratgeber&berater=ratgeberauswahl&portal_id=germering&menustep=filter

Thermographie-Rundgänge

- Ergänzend zum Förderprogramm, sind auch im Winter 2017/2018 (voraussichtlich im Februar 2018) sog. Thermographie-Rundgänge geplant. Sinn des Thermographie-Rundgangs ist es, mit Hilfe einer Wärmebildkamera an beispielhaften Gebäuden Wärmebrücken zu entdecken, um Mieter oder Eigentümer auf ähnliche Problematiken bei eigenen Gebäuden aufmerksam zu machen.

Energieversorgung

- Bei den Ausschreibungen des Strombezugs für alle städtischen Liegenschaften muss die Quelle der Erzeugung zu 100% aus Wasserkraft bestehen.
- Folgende städtische Liegenschaften wurden für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen untersucht und zur Verfügung gestellt: Polarium, Feuerwehrgerätehaus Unterpfaffenhofen, Kirchenschule.
- Folgende städtische Liegenschaften wurden mit Photovoltaik-Anlagen zur Eigenstromnutzung ausgestattet: Stadtbibliothek. Für die Kleinfeldschule gibt es eine energetische Machbarkeitsstudie, die allerdings statisch überprüft werden muss.
- Innerhalb des Gewerbegebiets „Germeringer Norden“ wurde von den Stadtwerken eine Heizzentrale mit einem mit Biomethan betriebenen Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer Leistung von 527 kW elektrisch und 684 kW thermisch und einem mit Gas betriebenen Spitzenlastkessel, Leistung: 3.700 kW errichtet. Mit dem Anschluss der Objekte „Autohaus Moser“ und „Busverkehr Südbayern“ ist die aktuelle Ausbaustufe ausgelastet. Bei Anschluss des nächsten Wärmekunden wird ein weiterer Kessel (3,7 MW) in der Zentrale installiert werden.

Derzeit gibt es 8 Abnehmer (Wärmekunden). Die Leistung der Übergabestationen beträgt insgesamt 4.010 kW, die Wärmeabnahme im Jahr 2016 betrug rd. 3.460 MWh, die über das BHKW eingespeiste Strommenge war im Jahr 2016 rd. 1.943,7 MWh. Im Jahr 2017 wurde ein Abnehmer mit 50 kW (Busverkehr Südbayern) Anschlussleistung angeschlossen werden. Im Gewerbegebiet Germeringer Norden werden derzeit nur Gewerbekunden versorgt.

- Ein privates Hackschnitzel-Heizwerk (Fa. Kirmair) unterstützt die städtische Fernwärmeversorgung. Versorgungsgebiet ist derzeit die Augsburgener Straße, momentan sind 4 Wärmekunden angeschlossen, die Anschlussleistung beträgt insgesamt 590 kW Leistung, im Jahr 2016 wurden rd. 540 MWh Wärme abgenommen. Momentan sind nur Gewerbekunden angeschlossen.

Im Jahr 2017 wurde noch das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr Germering mit einer Leistung von 180 kW angeschlossen, mit 2 weiteren Abnehmern mit insgesamt 130 kW Anschlussleistung wurden bereits Verträge geschlossen; diese werden im Jahr 2018 nach der Netzerweiterung angeschlossen.

Mit 2 weiteren Interessenten wird derzeit noch verhandelt, die Anschlussleistung beträgt insgesamt 100 kW. Mit einem weiteren Interessenten mit nochmals 100 kW Anschlussleistung herrscht insoweit Einigkeit über den Anschluss, dass dieser realisiert werden soll, sobald die derzeitigen Heizungen nicht mehr wirtschaftlich sind.

Bestehende Verträge und Interessenten für eine gesamte Anschlussleistung von 920 kW sind derzeit vorhanden. Es wird dann im Endausbau sowohl Gewerbekunden als auch Privathaushalte geben.

Der Ausbau der Lieferzentrale beträgt max. 950 kW, die vorhandenen Fernwärmeversorgungsleitungen sind auf max. 1.000 kW ausgelegt.

Der Einsatz weiterer BHKWs in Fernwärmeinseln (z.B. Hallenbad, Freizeitzentrum) wird untersucht. Dabei wird versucht, aus den Heizzentralen städtischer, oder Stadtwerke-eigener Objekte auch private Gebäude (Gewerbe und Wohnen) anzuschließen.

- Nutzung der Geothermie:

Durch die Arbeit an einem Germeringer Geothermie-Projekt sind von Seiten der Stadtwerke Kontakte zur Ludwig-Maximilians Universität, München entstanden. Daraus hat sich die Vergabe einer Masterarbeit über die 2006 angekauften und im Juni 2008 durch zusätzliche eigene seismische Untersuchungen ergänzte seismische Daten ergeben.

Die Masterarbeit hat diese Germeringer und Puchheimer Daten aus den Jahren 2006 und 2008 verwendet und mit den neuesten verfügbaren Methoden bei Frau Professor Dr. Möck am Leibniz-Institut für angewandte Geophysik, Hannover, ausgewertet und in ein Untergrundmodell umgesetzt. Dadurch konnte dann z.B. der prophylaktische Bau einer Fernwärme-Querung der A96 (Kosten mehrere 100.000€) vermieden werden. Es werden nach wie vor Gespräche mit möglichen Partnern für und über eine wirtschaftliche Zusammenarbeit geführt. Mit dem bayerischen Wirtschaftsministerium und Nachbarkommunen, die Projekte realisieren möchten und auch realisiert haben, wird Kontakt gehalten. Weiterhin besteht Kontakt mit dem geophysikalischen Observatorium der LMU in Fürstfeldbruck in Bezug auf Fragen zu durch möglicherweise durch Geothermie ausgelöste Erdbeben. Weitere Schritte bei der Geothermie werden aufbauen auf dem Fernwärmekonzept, das unter dem Punkt „Energieeffizienznetzwerk“ weiter oben aufgeführt wurde.

- Der Stromanbieter Strom Germering GmbH bietet Privatkunden sog. StromAqua an. Die Verbraucher erhalten Strom, der zu 100 % aus zertifizierter Wasserkraft erzeugt wurde.

Vermeidung des motorisierten Individualverkehrs

Förderung des Fahrradverkehrs

- Anschaffung und Bereitstellung von Dienstfahrrädern für städtische Mitarbeiter*innen (Bauamt 3, Verkehrsüberwachung 2); Einsatz eines Lasten-Pedelecs für den städtischen Bauhof.
- Verbesserung der Fahrradstellplatzanlagen auch im Jahr 2018 (z.B. am Rathaus, am Germeringer See und an den S-Bahnhöfen).
- Ausbau von Fahrradservicestationen: fünf Luftpumpen an den Bahnhöfen und Anfang 2018 am Rathaus ein Kompressor.
- Mitarbeit an der Ausarbeitung eines Radroutenkonzepts für den Landkreis im Rahmen des Klimaschutzkonzepts durch einen vom Landratsamt beauftragten Planer.
- In diesem Zusammenhang ist auch ein Anschluss an ein gemeinsames Fahrradverleih-System gedacht. Dazu gibt es auch eine Initiative über das Raumordnerische Entwicklungskonzept München Südwest (ROEK).
- Institutionalisierung des „Runden Tisches“ Radverkehr seit 2015.
- Radverkehrsuntersuchung für die Landsberger Straße, die Untere Bahnhofstraße und eine neue potentielle Fahrradstraße durch das „Institut für innovative Städte“ sind in Abstimmung
- Beteiligung am Stadtradeln 2018 zum 10. Mal ist in Vorbereitung
- Angebot des RADar! www.radar-online.net/karte/germering/ zur Schwachstellenanalyse im Radverkehr als laufendes Angebot
- Die Beantragung der Mitgliedschaft in der AGFK (Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen) im Jahr 2018 ist vorbereitet – vorbehaltlich der Zustimmung des Stadtrats.
- Umsetzung der Planungsempfehlungen aus dem ROEK erfolgt durch ein weiterführendes Regionalmanagement. Projekte sind u.a. Innenentwicklung und Grünvernetzung, Verbesserung der S- und Regionalbahnhöfe und deren Umfeld, Themennetzwerk Mobilität, Grüne Radlrouten München-Südwest
- Ausarbeitung von Planungsempfehlungen im Rahmen der Räumlichen Entwicklungsstrategie für den Landkreis FFB (RES).
- Die Fahrradverleihstation „nextbike“ am S-Bahnhaltepunkt Germering soll in das MVG Fahrradverleihsystem überführt werden. Damit können die Fahrräder im MVG-Bereich beliebig gemietet und zurückgegeben werden.

Förderung der E-Mobilität

- Die Strom Germering GmbH bereitet in Abstimmung mit den Stadtwerken und der Stadt eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Straßenraum vor. Für die Errichtung von 4 Ladepunkten (22 kW) im Stadtbereich ist der Förderbescheid eingegangen. Die Ladestationen sollen möglichst schnell errichtet werden. (Frühjahr 2018)
- In der Bauleitplanung wird auf das Bereitstellen einer privaten Ladeinfrastruktur für E-Mobilität nach Möglichkeit hingewiesen.
- Im Stadtgebiet sollen auch Lademöglichkeiten für E-Bikes /Pedelecs vorgesehen werden (z.B. sind 3 Plätze hinter dem Rathaus in Vorbereitung I. –II.Quartal 2018). Aufgrund der sich ständig verbessernden Leistungsfähigkeit der Akkus nimmt der Bedarf dafür jedoch ab.

Carsharing - Angebote

- In der öffentlichen Tiefgarage der Kleinfeldschule gibt es eine Station der Car-Sharing-Organisation „Statt-Auto“ mit 4 Stellplätzen für Fahrzeuge. Die Plätze werden der Organisation „Statt-Auto“ unentgeltlich zur Verfügung gestellt.
- Die Stadtverwaltung hat bereits Kontakt mit Car-Sharing Anbietern („Drive now“, EARL –Regensburg, Ewald - Teisnach) aufgenommen. Wegen der noch zu geringen Fahrzeug-Wechselraten (vor allem ins Stadtgebiet München zurück) ist eine Ausweitung auf den Stadt-Umland-Bereich von München noch nicht wirtschaftlich (ein Versuchsbereich war Großhadern).

Verkehrsabwicklung

- Entlang der Landsberger Straße und der St 2544 (sog. Spange) sind in den Ampelschaltungen „grüne Wellen“ einprogrammiert, die auch zeitlich auf die unterschiedlichen Pendlerströme ausgerichtet sind.

Angebot Öffentlicher Personen-Nahverkehr (ÖPNV)

- Der kontinuierliche Ausbau und die Anpassung des örtlichen und überörtlichen Busliniennetzes erfolgen in Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken, der zuständigen ÖPNV-Stelle im LRA und dem MVV.
- Zuletzt wurden ein landkreisübergreifendes Ruftaxi und Tangential-Buslinien eingerichtet, die Verbindungen zu anderen S-Bahn- Außenästen (S4 – S8- S6) und zur U-Bahn (U3) herstellen.

Schadstoffmessung

- Das Münchner Start-up-Unternehmen hawadawa wird ab Frühjahr 2018 an zehn Messpunkten innerhalb des Stadtgebiets insbesondere die Feinstaub- und NO_x-Belastung über einen Zeitraum von einem Jahr messen, um die Luftbelastung in Germering einschätzen zu können. Erfasst werden sollen über die Messzeitraum nicht nur die Belastungen durch den motorisierten Verkehr, sondern auch durch eventuelle Einträge aus anderen Quellen (z.B. private Heizungen).

Stadtplanung / Bauleitplanung

Stadtentwicklung

- Innenentwicklung vor Außenentwicklung

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben aus § 1a Abs. 2 BauGB und dem Landesentwicklungsprogramm LEP verfolgt die Stadt seit Jahren das Konzept „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ auch mit dem Ziel, den Flächenverbrauch zu reduzieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB:

„.....Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.....“

Landesentwicklungsprogramm Bayern, 3. Siedlungsstruktur:

„...3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

Zu 3.2 (B) Die vorrangige Innenentwicklung ist für eine kompakte Siedlungsentwicklung (Siedlung der kurzen Wege) sowie für die Funktionsfähigkeit der bestehenden technischen Versorgungsinfrastrukturen wesentlich, da vorhandene Infrastruktur- und Leitungsnetze nicht proportional zu einem sinkenden Bedarf zurückgebaut werden können. Eine auf die Außenentwicklung orientierte Siedlungsentwicklung führt zu erhöhten Kosten und Unterauslastung bestehender Infrastrukturen.

Um die Innenentwicklung zu stärken, müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotenziale in den Siedlungsgebieten, z.B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz, sowie Möglichkeiten zur Nachverdichtung vorrangig genutzt werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des demographischen Wandels von zentraler Bedeutung für funktionsfähige und attraktive Innenstädte und Ortskerne, die als wirtschaftliche, soziale und kulturelle Mittelpunkte erhalten, weiterentwickelt und gestärkt werden müssen. Die städtebauliche und dörfliche Erneuerung trägt wesentlich zur Erreichung dieser Ziele bei. Flächen, die der Naherholung und räumlichen Gliederung der Siedlungsflächen dienen (z.B. Parkanlagen und Grünflächen) oder Ausdruck einer charakteristischen Siedlungsstruktur sind, sind in der Regel keine geeigneten Potenzialflächen und sind erhaltungswürdig.

Potenziale der Innenentwicklung stehen nicht zur Verfügung, wenn wegen gegenläufiger Eigentümerinteressen eine gemeindlich geplante bauliche Nutzung faktisch nicht der Innenentwicklung zugeführt werden kann.....“

- Überregionale Planungsstrategien in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt und benachbarten Städten und Gemeinden zu den Themen Verkehrsvermeidung, Innenentwicklung und Freiraumstrategien:
 - Im Rahmen des Raumordnerischen Entwicklungskonzepts München Südwest (ROEK).
 - Im Rahmen der Räumlichen Entwicklungsstrategie für den Landkreis FFB (RES).
- Seit dem Jahr 1998 sind in Bebauungsplänen Festsetzungen und Hinweise zu ökologischen Aspekten enthalten. Das umfasst z.B. die Nutzung von Solarenergie auf Dä-

chern, Einhausungen und deren Begrünung, die Verwendung von Tropenhölzern oder eloxierten Metallprofilen, die Versiegelung von Freiflächen, die Versickerung von Regenwasser und die Fassadenbegrünung.

- Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren werden Bauherren zu Energieeinsparung, alternativen Mobilitätskonzepten und besonderen ökologischen Aspekten beraten.
- Im Jahr 2017 wurde von der LMU München, Department für Geographie, Lehrstuhl für „Mensch-Umwelt-Beziehungen“ ein Projektseminar zur Umsetzung der sustainable development goals (SDG´s) (Agenda 2030) in Germering durchgeführt. In diesem Rahmen wurde von den Studierenden eine Fragebogenaktion durchgeführt. Eine Präsentation der Ergebnisse liegt noch nicht vor.

Land- und Forstwirtschaft

Bewirtschaftung städtischer Liegenschaften

- Die Bepflanzung und Pflege des Straßenbegleitgrüns werden unter fachlicher Begleitung der Dipl. Biologin der Stadt nach ökologischen Kriterien durch die Stadtgärtnerei durchgeführt. Insbesondere der Lebensraum und der Artenreichtum von Pflanzen und Insekten werden besonders berücksichtigt.
- Am Holzbach wurde 2017 zur Verbesserung der ökologischen Vielfalt in Teilen ein Uferrandstreifen angelegt, an dem sich auch an eine städtische Fläche angrenzende Landwirte beteiligen. Für 2018 konnte ein weiterer Landwirt gewonnen werden.
- Die städtischen Wälder werden aus ökologischen Gründen und wegen des sich abzeichnenden Klimawandels sukzessive, in Absprache mit dem Amt für Landwirtschaft und Forsten, zu Mischwäldern (überwiegend Laubgehölze, aber auch Nadelgehölze z. B. Lärchen) umgebaut.
- Ein Baumkataster wird durch einen städtischen Gärtnermeister und zertifizierten Baumkontrolleur in Zusammenarbeit mit der Dipl.-Biologin und mit Hilfe eines elektronischen Geoinformationssystems (GIS) aufgebaut und gepflegt. Die Daten stehen elektronisch allen betroffenen Sachgebieten der Stadtverwaltung zur Verfügung und sind insbesondere in Rahmen der Stadtplanung und bei der Tätigkeit der unteren Bauaufsichtsbehörde (Bauordnung) hilfreich.

Trinkwasserschutz

- Die freiwilligen Bewirtschaftungsvereinbarungen mit den Landwirten sind weiter aktiv.
- Die Ausweitung des Wasserschutzgebiets ist beantragt und muss vom zuständigen Wasserwirtschaftsamt in Starnberg noch abschließend genehmigt werden. Die aus den Einwendungen der Betroffenen abgeleiteten Auflagen des Landratsamtes (Deckschichtuntersuchungen und Pegelbohrungen) sind ausgeführt. Die dazu gehörige Bewertung des Gutachters liegt vor und wurde dem LRA Starnberg übergeben. Der amtliche Sachverständige am Wasserwirtschaftsamt Weilheim wird die gutachterliche Bewertung überprüfen. Darüber hinaus werden die Träger öffentlicher Belange und die Träger der Einwendungen nochmals gehört werden.

Abfall

Abfallvermeidung und -bewirtschaftung

- Die Öffnungszeiten des Großen Wertstoffhofes am Starnberger Weg wurden noch kundenfreundlicher gestaltet (zuständig AWB).
- In Fürstenfeldbruck gibt es ein Gebrauchtwarenkaufhaus (zuständig AWB) in dem auf den Großen Wertstoffhöfen gesammelte Dinge angeboten werden.
- „Schicki-micki“ in Germering (zuständig Aufrechter Gang Puchheim), ein Second-Hand-Kleiderladen, der besonders sozialen Zwecken dient, aber allen offen steht.
- Einführung von Mehrweg- Coffee-to-go-Bechern mit dem Münchner Start-up-Unternehmen recup. Das Projekt befindet sich gerade in der Start-Phase.

Kleine Wertstoffhöfe

- Die Neuanlage von Kleinen Wertstoffhöfen, die das Entsorgungsangebot innerhalb der Stadt weiter verbessern sollen, wird in neuen Bebauungsplänen berücksichtigt.

- Es gibt ein flächendeckendes Angebot von Kleider-Containern durch verschiedene Anbieter wie die Aktion Hoffnung/ Rotes Kreuz/ Abfallwirtschaftsbetrieb auf stadteigenen Flächen (überwiegend gemeinnützig und meist gekoppelt an bestehende Wertstoffhöfe).

Straßendienst

- Auf den Germeringer Straßen erfolgt ein sog. differenzierter Winterdienst. Insbesondere heißt das, dass die Räumung vor der Streuung erfolgt und dann nur mit der für den Vereisungsgrad unbedingt notwendigen Menge an Streugut. Wegen der besseren Haftung auf der Fahrbahn und damit einer größeren Wirksamkeit wird Feuchtsalz verwendet.
- An über 85 Stellen in und um das Stadtgebiet sind Spender für Hundekotbeutel angebracht. Dies dient nicht nur der Verringerung des offen anfallenden Hundekots, sondern dient auch einem besseren Miteinander.
- Im öffentlichen Straßenraum erfolgt die Unkrautbekämpfung nur noch mechanisch bzw. in Teilbereichen thermisch.

Private Gärten

- Es wird ein jährlicher Häckseldienst im Herbst (Anfang November) durch die Stadt in Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb angeboten.

Nord/Süd-Zusammenarbeit

Eine-Welt-Aktivitäten

- Die Mitgliedschaft im Klima-Bündnis besteht seit 1992.
- Die Zertifizierung als Fairtrade-Stadt erfolgte im November 2016. Eine Rezertifizierung erfolgt alle zwei Jahre. Eine der Auflagen ist, auf allen städtischen Veranstaltungen auch Produkte aus Fairem Handel zu verwenden. Auch bei Geschenkkörben wird der Faire Handel berücksichtigt.

Klima- Bündnis

- Haushaltsmittel für Unterstützung klimarelevanter Projekte (z.B. auf Vorschlag des Umweltbeirats), die auf Antrag unterstützt werden, sind eingeplant.

Eine- Welt-Aktivitäten

- Der Welt- Offen- Laden wird bei Käufen berücksichtigt

Kommunale Beschaffung

Umweltverträgliche Materialien

- Bei kommunalen Bauvorhaben wird auf den Einsatz von Tropenholz (z.B. Verwendung von Thermoholz) verzichtet.
- Auf kommunalen Flächen werden keine Unkrautbekämpfungsmittel mehr eingesetzt. Die erforderliche Wildkrautbekämpfung auf öffentlichen Flächen erfolgt nur noch mechanisch oder thermisch.

Verwaltungsinterne Maßnahmen

- Bei städtischen Veranstaltungen und für Präsente werden regionale und fair gehandelte Produkte verwendet.

- Für städtische Mitarbeiter steht eine übertragbare Isar-Card zur kostenlosen Benutzung des ÖPNV zur Verfügung.