

|  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| <b>BESCHLUSSVORLAGE</b><br><br><b>V0073/20</b><br>öffentlich | Referat                | Referat VIII                                   |
|  | Amt                    | Referat für Gesundheit, Klimaschutz und Umwelt |
|  | Kostenstelle (UA)      | 5001.  |
|  | Amtsleiter/in          | Ebner, Rupert, Dr.                             |
|  | Telefon                | 3 05-26 00                                     |
|  | Telefax                | 3 05-26 09                                     |
| E-Mail   | referat8@ingolstadt.de |  |
| Datum  | 21.01.2020             |  |

| Gremium  | Sitzung am | Beschlussqualität | Abstimmungs-<br>ergebnis |
|----------|------------|-------------------|--------------------------|
| Stadtrat | 13.02.2020 | Kenntnisnahme     |                          |

### Beratungsgegenstand

Sachstandsbericht zum integrierten kommunalen Klimaschutzplan  
„Klimaneutrales Ingolstadt 2050,“  
(Referent: Herr Dr. Ebner)

### Antrag:

Der Sachstandsbericht 2019 zum integrierten kommunalen Klimaschutzplan „Klimaneutrales Ingolstadt 2050“ wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

gez.

Dr. Rupert Ebner  
Berufsmäßiger Stadtrat

## Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten:  ja  nein

wenn ja,

|  |  |       |
|--|--|-------|
| Einmalige Ausgaben   | Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt  |       |
| Jährliche Folgekosten  | <input type="checkbox"/> im VWH bei HSt:<br><input type="checkbox"/> im VMH bei HSt: | Euro: |
| Objektbezogene Einnahmen<br>(Art und Höhe)   | <input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag<br>von HSt:<br>von HSt:                   | Euro: |
| Zu erwartende Erträge<br>(Art und Höhe)  | von HSt:   |       |
|  | <input type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20                                   | Euro: |
| <input type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von                      Euro für die Haushaltsstelle/n<br>(mit Bezeichnung) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen.                |  |       |
| <input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung)<br>in Höhe von                      Euro müssen zum Haushalt 20                      wieder angemeldet werden. |  |       |
| <input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt.  |  |       |

## Kurzvortrag:

### Sachstandsbericht zum integrierten kommunalen Klimaschutzplan „Klimaneutrales Ingolstadt 2050“

Am 14. April 2016 beschloss der Stadtrat einstimmig, dass die Stadt Ingolstadt einen Klimaschutzplan „Klimaneutrales Ingolstadt 2050“ erstellt. Dazu soll unter Federführung des Referats für Gesundheit, Klimaschutz und Umwelt ein Klimaschutzmanagement organisiert werden. Dem Stadtrat soll fortlaufend, im 2-Jahres-Rhythmus über den Stand der Projektentwicklung berichtet werden (V007/16). Der erste Fortschrittsbericht wurde dem Stadtrat am 21.02.2017 vorgelegt und zur Kenntnis genommen.

Kommunale Klimaschutzpolitik hat zwei Wirkungskreise: Die Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für die Belange des Klimaschutzes durch Öffentlichkeitsarbeit zu fördern und private Investitionen in diesem Bereich anzustoßen sowie Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Wirkungsbereich umzusetzen.

Im Rahmen der allgemeinen Daseinsvorsorge gewinnt die Anpassung an die inzwischen

deutlichen sicht- und spürbaren Auswirkungen des Klimawandels an Bedeutung. So werden Klimaanpassungsmaßnahmen gegen gesundheitsgefährdende sommerliche Hitzeperioden, Unwetter und Starkregenereignisse vermehrte Aufmerksamkeit erfordern.

## **Maßnahmen des Klimaschutzes seit 2017:**

### Solar- und Gründachpotenzialkataster

Das Gelingen der Energiewende und das Erreichen der Klimaschutzziele liegt auch in den Händen – genauer auf den Dächern – der Ingolstädter Hauseigentümer: Die Nutzung der Sonnenenergie ist für Ingolstadt das wichtigste Potenzial im Bereich regenerativer Energien. Das Solarpotenzialkataster bietet einen ersten niederschweligen Einstieg für Hausbesitzer und soll die Bereitschaft erhöhen, eine eigene Photovoltaikanlage (oder Solarthermie) auf dem Dach zu installieren. Das Potenzial ist bei weitem noch nicht genutzt: Bisher sind Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 41.865 kWp installiert, was nur 6,3% der möglichen Gesamtleistung von 655.916 kWp entspricht. Würde dieses Potenzial voll ausgenutzt, könnte auf den Dächern Ingolstadts jährlich 583 GWh Strom erzeugt werden, was bilanziell die Versorgung von 388.650 Einwohnern ermöglichen würde und ein CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial von 268.169 Tonnen aufweist!

2019 wurde aufgrund verschiedener Stadtratsanträge die Erstellung eines Solar- und Gründachpotenzialkatasters für Ingolstadt veranlasst. Ein Link dazu ist auf den städtischen Internetseiten unter <https://www.ingolstadt.de/umwelt/Klima-Energie/> zu finden. Mit einem Klick auf das Haus können Hauseigentümer feststellen, ob ihre Dachfläche für die Installation einer Solaranlage oder eine Dachbegrünung geeignet ist. Die Abstufung reicht dabei von gut bis nicht geeignet. Berechnungsgrundlage ist die Größe, die Ausrichtung und die Neigung der Dachflächen.

Auch ein Solarrechner mit großem Funktionsumfang steht in diesem Tool zur Verfügung, so dass verschiedenen Szenarien von zu Hause aus durchgespielt werden können: Die Platzierung der Module kann variiert und Optionen wie Batteriespeicher oder Elektroauto können berücksichtigt werden. Für jedes Szenario werden überschlägig der produzierte Strom, der Eigenverbrauchsanteil und sogar die Kostenkalkulation angezeigt. So lässt sich spielerisch eine erste Planung durchführen, die exportiert werden kann und eine gute Grundlage für die Detailplanung durch einen Fachbetrieb darstellt.

Ergänzt wird das Solarpotenzialkataster durch ein Gründachpotenzialkataster. Gründächer leisten einen wertvollen Beitrag zur Verzögerung des Wasserabflusses bei Starkregenereignissen und sind deshalb eine wesentliche Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel. Da sich Gründach und Photovoltaikanlage inzwischen nicht mehr gegenseitig ausschließen, befinden sich Solar- und Gründach auch nicht mehr zwangsläufig in Konkurrenz.

Für Baudenkmäler stehen die Kataster nicht zur Verfügung, da hier die Möglichkeiten für eine Solar- oder Gründach in jedem Einzelfall mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen sind. Ein entsprechender Hinweis erscheint beim Klick auf das jeweilige Gebäude.

### Teil-Energienutzungspläne

Aufbauend auf den 2014 fertiggestellten Energienutzungsplan wurde 2017 mit Förderung durch das Bay. Wirtschaftsministerium ein Teil-Energienutzungsplan vom Institut für Energietechnik an der TH Amberg-Weiden erarbeitet. Dabei wurden Energiekonzepte für ein bestehendes Wohnquartier in Haunwöhr, für ein Neubaugebiet in Friedrichshofen und für das in einem denkmalgeschützten Gebäude untergebrachte Gesundheitsamt entwickelt.

Im Wohnquartier Haunwöhr wurde der Aufbau eines Nahwärmenetzes untersucht, was sich aber als wirtschaftlich nicht sinnvoll erwies. Die Förderung der energetischen Sanierung des Altbaubestandes erwies sich als sinnvoller. Um die Sanierungsquote zu erhöhen, wurde deshalb im selben Quartier eine Energiekarawane (s.u.) durchgeführt.

Für das Neubaugebiet Friedrichshofen-Dachsberg werden verschiedene nachhaltige Energieversorgungsvarianten vorgeschlagen, die im Rahmen des noch laufenden Bebauungsplanverfahrens Berücksichtigung finden werden.

Für das Gesundheitsamt als Beispiel für die energetische Sanierung eines denkmalgeschützten Gebäudes erwies sich der Anschluss an das Fernwärmenetz als weitaus effizienteste Maßnahme.

### Energiekarawane

Im Herbst 2019 wurde in einem Quartier um die Wittelsbacherstraße in Haunwöhr in Kooperation mit dem Ingolstädter VerbraucherService eine Energiekarawane gestartet. Es handelt sich dabei um eine aufsuchende Beratung, die auf eine energetische Sanierung von Häusern abzielt.

Mit der Aktion wird den Bürgerinnen und Bürgern in einem ausgesuchten Quartier ein konkretes Angebot gemacht, die Sanierung ihres Hauses in Angriff zu nehmen. In Frage kommen Quartiere, die in den 1960er bis 1990er Jahren gebaut wurden, weil dort ein gewisser Sanierungs- und Modernisierungsbedarf zu erwarten ist. Im Unterschied zu den vorhandenen vielfältigen Beratungsangeboten werden bei der Energiekarawane die Bürgerinnen und Bürger direkt angesprochen.

Hintergrund der Aktion Energiekarawane ist, dass das größte Energie-Einsparpotenzial in der Sanierung der bestehenden Gebäude steckt. Die Sanierungsquote liegt im Bundesschnitt bei durchschnittlich 1,5% des Bestandes pro Jahr, was zum Erreichen eines fast klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 nicht ausreicht. Ziel ist eine Verdoppelung dieses Wertes. Die Mehrheit der Menschen erreicht man nur durch persönliche Ansprache. Sie wollen motiviert und fachlich informiert werden. Am besten in ihrem vertrauten Umfeld, d.h. zu Hause. Ganz individuell lassen sich hier die erforderlichen Maßnahmen durchsprechen. Mit einer individuellen, aktiven und intensiven Beratung kann die Motivation gesteigert werden, das eigene Haus energetisch zu sanieren.

### Klimaladen

Der Klimaladen ist ein gemeinsames Umweltbildungsprojekt der Region 10. Die Klimaschutzbeauftragten und zugleich Projektverantwortlichen der Städte Ingolstadt, Neuburg und Schrobenhausen sowie des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm haben gemeinsam die interaktive Ausstellung „Klimaladen – was hat mein Konsum mit dem Klima zu tun?“ entwickelt. Der Klimaladen möchte über die Klimaauswirkungen unseres Konsums und über die Hintergründe von Produkten aufklären, die Folgen des eigenen Verhaltens anschaulich und spielerisch vermitteln, Verantwortungsbewusstsein wecken und Anregungen für klimafreundlichen Konsum geben.

Der Klimaladen wird als LEADER-Kooperationsprojekt durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) gefördert. Der Klimaladen ist insbesondere für Schüler/-innen ab der 5. Jahrgangsstufe konzipiert und kann von den Schulen in der gesamten Region 10 zunächst bis März 2021 kostenfrei gebucht werden.

## Klimafunktionskarte

Eine Klimafunktionskarte für das gesamte Stadtgebiet ist eine wesentliche Planungsgrundlage für die künftige Stadtentwicklung. Für das Planungsgebiet der Mittelschule Nordost hat das Stadtplanungsamt bereits eine detaillierte, örtlich begrenzte Klimafunktionskarte beauftragt. Das Referat VIII hat bei der Fa. GEO-Net eine Grundlagenerhebung für eine Klimafunktionskarte für ganz Ingolstadt in Auftrag gegeben. Darauf aufbauend wird eine Planungshinweiskarte zur Berücksichtigung lokaler Klimagegebenheiten bei der künftigen Stadtentwicklung erstellt werden, deren Aussagen in den Landschaftsplan mit einfließen werden.

## EU-Projekt BLUE GREEN CITY

Seit August 2019 ist Ingolstadt mit dem „Stadtpark Donau“ Projektpartner bei „Blue Green City“, einem EU-Projekt zur Entwicklung „blauer“ und „grüner“ Infrastruktur. Unter grüner Infrastruktur sind dabei alle Elemente eines Netzwerks von verbundenen Grünflächen zu verstehen, die räumliche Grundlage für eine nachhaltige Funktion der Ökosysteme und ihrer Leistungen begründet. Dabei werden geschützte Gebiete zusammen mit der bestehenden Landschaft in ein gemeinsames System eingebunden. Blaue Infrastruktur sind möglichst naturnahe Wasserläufe und –flächen.

Die Anpassung an den Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen, denen sich die regionalen und lokalen Gebietskörperschaften stellen müssen. Nur gesunde Ökosysteme sind in der Lage, die Versorgung mit Ökosystemdienstleistungen, von denen unser Wohlstand und Wohlergehen abhängt, aufrechtzuerhalten. Blue Green City konzentriert sich daher auf die Verbesserung der Strategien, die die Entwicklung der grünen und blauen Infrastruktur zur Erhaltung des Naturerbes fördern. In diesem Sinne soll in Ingolstadt das Konzept des „Stadtpark Donau“ im Austausch mit den anderen Projektpartnern und intensiver Bürgerbeteiligung weiterentwickelt werden, ohne die vielfältigen anderen Funktionen des Planungsgebietes „Stadtpark Donau“ zu vernachlässigen.

## Energiebericht

Der Energiebericht des Amtes für Gebäudemanagement gibt einen Überblick über den Energieverbrauch der städt. Gebäude und die durch Managementmaßnahmen erzielten Einsparungen. Die nächste Aktualisierung erfolgt durch das Amt für Gebäudemanagement im Frühjahr 2020 und wird dem Stadtrat gesondert vorgelegt.

## Eine-Million-Bäume-Programm

Die Stadt hat sich mit Stadtratsbeschluss vom 11.04.2019 das Ziel gesetzt, innerhalb der nächsten 30 Jahre eine Million neue Bäume zu pflanzen. Damit will die Stadt im Rahmen der städtischen Nachhaltigkeitsstrategie den Herausforderungen des Klimawandels Rechnung tragen. Schon in der Pflanzsaison 2019/2020 werden auf 12 städtischen Grundstücken mit einer Gesamtfläche von etwa 7,5 ha rund 22.500 Bäume und Sträucher neu gepflanzt.

## Städtische Stromversorgung

Mit der Lieferung von norwegischem Strom aus Wasserkraft ab 01.01.2020 für den gesamten Stadtkonzern werden jährlich gut 25.600 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart, was ca. 3% des jährlichen Ausstoßes der Stadt Ingolstadt entspricht.

## Fuhrpark der Ingolstädter Kommunalbetriebe

der momentane durchschnittliche CO<sub>2</sub> Wert (Stand Anfang Januar 2020) aller Dienst-PKW der Stadtverwaltung und INKB liegt im Schnitt bei 109,94 g/km gegenüber 118,92 g/km am 31.10.2016. Diese positive Entwicklung wurde vor allem durch die Anschaffung von derzeit sechs VW eGolf, sowie zwei Audi A3 etron Modellen im Leasing erreicht.

Weiterhin nimmt auch die Anzahl der beschafften E-Bikes ständig zu. Das Pilotprojekt der Audi A3 etron ist dagegen ausgelaufen und wurde aus Kostengründen nicht weiter verlängert.

## Verkehrliche Baumaßnahmen

Über die Nationale Klimaschutzinitiative werden im Rahmen der Kommunalrichtlinie Investitionen in den Radverkehr und die Umstellung auf energiesparende Beleuchtung gefördert.

Das städtische Tiefbauamt hat in den Jahren 2018 und 2019 insgesamt 765 Leuchtmittel der Straßenbeleuchtung ausgetauscht, was über die Nutzungszeit von 20 Jahren zu einer Einsparung von 1574 Tonnen CO<sub>2</sub> führt. Seit 2010 sind damit Einsparungen von insgesamt 7.990 Tonnen CO<sub>2</sub> eingeleitet worden.

Die Fahrrad-Vorrangrouten 07 und 09 wurden ab 2017 umgesetzt. Auch das Wegweisungssystem für den Radverkehr und die Fahrradabstellanlage an der Elisabethstraße gehören zu den aus Klimaschutzgründen geförderten Projekten. Mit diesen Maßnahmen ist durch die damit verbundene Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs eine geschätzte CO<sub>2</sub>-Reduzierung um bis zu 9.500 Tonnen pro Jahr verbunden.

## **Ausblick**

### Klimaschutzmanagement

Der Stadtrat hat in seiner letzten Sitzung des Jahres 2019 die Schaffung einer Stelle für das Klimaschutzmanagement im Referat VIII beschlossen. Damit stehen dort insgesamt 1,2 Vollzeitäquivalente zur Verfügung, was die Entwicklung und Umsetzung des integrierten Klimaschutzplans deutlich voranbringen wird. Insbesondere kann damit auch der Teilbereich Klimaanpassung (s. u.a. das EU-Projekt BLUE GREEN CITY), das angesichts der erkennbaren Auswirkungen des Klimawandels für die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger vor Ort rasant an Bedeutung gewinnt, fachlich betreut werden.

### Einbindung in die Nachhaltigkeitsstrategie

„Maßnahmen zum Klimaschutz“ sind ein eigenständiges Ziel in der globalen Agenda 2030, auf der die Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Ingolstadt beruht. Querverbindungen sind zu vielen der anderen Ziele, wie „Nachhaltige Städte und Gemeinden“, „Leben an Land“, „Gesundheit und Wohlergehen“ und vielen mehr vorhanden.

### Klimaanpassungskonzept

Der Klimawandel ist eine Tatsache. Durch Klimaschutzmaßnahmen muss der Klimawandel gebremst werden. Wetterextreme wie die zunehmende Anzahl der Hitzetage im Sommer und Starkregenereignisse verursachen weiteren Handlungsbedarf. Die Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts ist daher sinnvoll. Ingolstadt könnte hier eine Vorreiterrolle für andere Städte einnehmen, da Klimaanpassung bisher ein noch zu wenig beachtetes Thema ist.

Grundlage dafür ist u.a. die Klimafunktionskarte, deren Grundlage derzeit in Bearbeitung sind (s.o.).

### Monitoring

Das Monitoring des Treibhausgas-Ausstoßes, das bisher nach unterschiedlichen Berechnungsmethoden erfolgte, wird in Zukunft nach den Vorgaben und Empfehlungen des Umweltbundesamts nach der „Bilanzierungssystematik Kommunal“ erfolgen, die derzeit überarbeitet wird und eine Vergleichbarkeit mit anderen Kommunen sicherstellt. Noch wichtiger ist dabei, dass damit das Erreichen der selbstformulierten Klimaziele überwacht werden kann. Das Monitoring ist auch ein wichtiges Instrument zur Identifizierung der Einflussmöglichkeiten der Kommune.