

# Erster Fragenkatalog an die Stadtwerke Augsburg mit Antworten

Augsburger Klimacamp

29. Oktober 2021

Sehr geehrte Mitarbeiter\*innen der Stadtwerke Augsburg,

bitte verstehen Sie diesen Fragenkatalog als öffentlichen Brief. Wir werden die Fragen und Ihre Antworten veröffentlichen und in Pressemitteilungen kommentieren.

Im Interesse der allgemeinen Verständlichkeit bitten wir Sie, unsere Fragen möglichst klar und konkret zu beantworten und auf unnötige Ausschweifungen zu verzichten. Derlei erleben wir schon genügend bei ergebnislosen Gesprächen mit manchen Politiker\*innen Augsburgs. Wir sind an ökonomischen und technisch fundierten Informationen interessiert. Wenn Sie eine Frage nicht beantworten können oder wollen, wofür es selbstverständlich legitime Gründe geben kann, so freut es uns, wenn Sie uns das offen und ehrlich mitteilen.

Im Kontrast dazu gibt Ihnen die letzte Frage mancher Abschnitte die Möglichkeit, weiter auszuholen und Aspekte niederzuschreiben, die Sie für wichtig halten aber nach denen wir nicht gefragt haben.

Den Fragenkatalog sendeten wir den swa am 02. Oktober 2020 zu. Dort wurde er am 05. Oktober 2020 zur Kenntnis genommen. Am 03. November 2020 antworteten die swa mit den Antworten, die wir als blauen Text hier in das Dokument eingefügt haben.

# 1 Klimakrise und Energiewende

Frage 1a) Auf welche Art hat die Existenz des Klimacamps den Diskurs zum Thema *Klimakrise* innerhalb der swa geändert?

*swa: Die Themen Nachhaltigkeit, ökologische Energieerzeugung und Mobilität sowie der Klimawandel waren bei den swa bereits Themen, als es die Begriffe "Energiewende" und "Klimakrise" noch gar nicht gab. Entsprechend haben wir seit Jahrzehnten in regenerative oder hocheffiziente (KWK) Erzeugungsanlagen, in Fernwärme, in CO<sub>2</sub>-neutralen Nahverkehr und massiv in den Ausbau des ÖPNV investiert. Das Klimacamp bestätigt uns auf diesem Weg und spornt uns an, nicht nachzulassen, sondern die Anstrengungen auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität beizubehalten bzw. zu forcieren.*

Frage 1b) Wie viel CO<sub>2</sub> schätzen Sie noch ausstoßen zu dürfen, um dem 1,5°-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens gerecht zu werden?

*swa: Als swa fühlen wir uns verpflichtet die Erreichung der internationalen, nationalen und regionalen Klimaziele durch aktives Handeln zu unterstützen. Die konkrete CO<sub>2</sub>-Menge, welche wir noch emittieren dürfen, ist dabei jedoch nur schwer anzugeben. Grund ist, dass es verschiedene Berechnungen zum noch verfügbaren weltweiten CO<sub>2</sub>-Budget gibt. Noch schwieriger ist die Gerechtigkeitsfrage, wie viel ein hochindustrialisiertes Land wie Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern noch emittieren darf. Auf Grund dieser Unsicherheiten können wir leider keine konkrete CO<sub>2</sub>-Menge nennen. Wir sind jedoch immer auf der Suche nach realistischen Wegen unsere Emissionen schnellstmöglich zu reduzieren.*

Frage 1c) Wie wollen die swa sicherstellen, ihren Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoß für ein Erreichen des 1,5°-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens nicht zu überschreiten?

*swa: Die swa haben damit begonnen einen jährlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck für alle Unternehmensteile zu erstellen. Dieser kann als Messgröße verwendet werden. Reines Messen bringt jedoch in Bezug auf eine aktive Reduzierung der Emissionen nichts. Hier werden wir weiterhin auf eine Sensibilisierung unserer Kunden in Bezug auf unsere Öko-Produkte setzen. Zusätzlich werden auch die ökologischen Auswirkungen aller (technischen) Anpassungen (z.B.*

*neue Wärmeerzeuger im Bereich der Fernwärme) immer in die Entscheidung mit einbezogen.*

Frage 1d) Können Sie bestätigen, dass die swa keine Anteile an Kohleinfrastruktur besitzt, auch nicht über Tochtergesellschaften, und dass jeglicher ausgelieferter Kohlestrom in Ihrem Strommix nicht eigener Produktion entstammt?

*swa: Die swa und ihre Tochtergesellschaften besitzen keine Anteile an Kohleinfrastruktur und die swa haben keinen Kohlestrom aus eigener Produktion.*

Frage 1e) Bis wann planen die swa endgültig aus der Kohlekraft ausgestiegen zu sein, so dass Kohlekraft keinen Anteil mehr am Strommix der swa hat? Damit ist auch gemeint, dass Kohlestrom nicht mal mehr von anderen Energieerzeugern eingekauft wird.

*swa: In die Stromerzeugung aus Kohlekraft sind die swa nie eingestiegen. Was den Stromeinkauf angeht, ist hier der Wunsch unserer Kunden nach Strom ohne Kohlestrom und den Einkaufsbedingungen an den Großhandelsmärkten entscheidend. Wir bieten unseren Kunden jedoch auch immer Produkte an, welche frei von Kohlestrom sind, so dass diese die Wahl haben, einen aktiven Beitrag gegen die "Klimakrise" zu leisten.*

Frage 1f) Welche Pläne hat die swa, ihre Gasinfrastruktur vollständig unabhängig von fossil gewonnenem Gas zu machen?

*swa: Siehe Antwort 8f) und: Das Gasnetz ist neben dem Stromnetz ein nationales und sogar internationales Versorgungssystem, das einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen hat. Dieses bestehende Netz gilt es auch im Zuge der Decarbonisierung weiter zu nutzen. CO<sub>2</sub>-neutrales Biogas oder synthetisch erzeugtes Gas können unbegrenzt in dem Netz aufgenommen werden. Inwieweit das Thema Wasserstoff dafür ebenso eine Rolle spielt, kann derzeit noch nicht abgeschätzt werden und ist eine volkswirtschaftliche und technische Frage welche die swa nur begrenzt beeinflussen können.*

*Gleichzeitig gilt es dezentrale Lösungen voranzutreiben, wie etwa unser Pilotprojekt einer Power-to-Gas-Anlage in einer bestehenden Wohnanlage. Hierbei wird volatile regenerative Energie durch eine eigene PV-Anlage durch Elektrolyse und Methanisierung im*

*Gebäude speicherbar und durch optimale Energieverwertung hoch-effizient.*

Frage 1g) Bis wann planen die swa vollständig klimaneutral zu sein?

*swa: Die Planungen der swa korrelieren mit den im Koalitionsvertrag der Augsburger Stadtregierung formulierten Zielen, in denen eine Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 vorgesehen ist. Schneller wäre natürlich schön. Leider ist die Umstellung in manchen Bereichen auch aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nur längerfristig möglich.*

Frage 1h) Angenommen eine Person bezweifelt, dass sich die swa ihrer Verantwortung in der Klimakrise bewusst seien und genügend dagegen unternehmen. Mit welchen Argumenten würden Sie dem entgegentreten? Wie würden Sie nachweisen, dass Sie sich mit dem Thema genügend befassen?

*swa: Siehe Frage 1a) und zusätzlich: Die swa haben das Thema Nachhaltigkeit als eines ihrer zentralen Unternehmensziele formuliert, dem alle Unternehmensteile verpflichtet sind. Wir haben zudem unser Energiemanagementsystem (DIN EN ISO 50001 seit 2014) auf ein deutlich anspruchsvolleres Umweltmanagementsystem nach EMAS umgestellt. Die swa Versorgungssparte (Energie und Wasser) ist ganz aktuell erfolgreich nach EMAS zertifiziert worden. Hiermit stellen wir eine kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltleistung sicher. Seit 2002 sind die swa Mitglied im Umweltpakt der Bayerischen Staatsregierung, seit 2003 ausgezeichnetes Ökoprot-Betrieb, seit 2005 Mitglied der Charta für nachhaltige Entwicklung und seit 2016 nehmen die swa teil an der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke der Bundesregierung. Für unsere CO<sub>2</sub>-neutrale Busflotte wurden wir mehrfach ausgezeichnet.*

## **2 Entwicklung des Strommixes**

Frage 2a) Wie hat sich der Anteil der Wasserkraft am Strommix der swa seit 1990 entwickelt?

*swa: Die Aufstellung "Entwicklung Stromkennzeichnung 2004 - 2019.pdf" der Stromkennzeichnung nach den Vorgaben des ENWG*

*§42 finden Sie in Anlage, in zwei Kategorien:*

*42004 – 2009: Kernkraft, Anteile fossiler und sonstiger Energieträger (z. B. Steinkohle, Braunkohle Erdgas) und erneuerbare Energien. Ferner den radioaktiven Abfall und die CO<sub>2</sub>-Emissionen.*

*2010 – 2019: Kernkraft, Kohle, Erdgas und sonstige fossile Energieträger, erneuerbare Energien, finanziert aus der EEG-Umlage und sonstige erneuerbare Energien. Ferner den radioaktiven Abfall und die CO<sub>2</sub>-Emissionen.*

Frage 2b) Wie hat sich der Anteil der Photovoltaik am Strommix der swa seit 1990 entwickelt?

swa: *Siehe Antwort auf die Frage 2a)*

Frage 2c) Wie hat sich der Anteil der Windkraft am Strommix der swa seit 1990 entwickelt?

swa: *Siehe Antwort auf die Frage 2a)*

Frage 2d) Wie hat sich der Anteil der Kohlekraft am Strommix der swa seit 1990 entwickelt?

swa: *Siehe Antwort auf die Frage 2a)*

Frage 2e) Gibt es etwas, was Sie uns zur Entwicklung des Strommixes der swa mitteilen wollen und nicht in Ihren bisherigen Antworten enthalten ist? Fühlen Sie sich frei uns hier von der Geschichte des Strommixes der swa das zu erzählen, was Sie für relevant bzw. interessant halten.

swa: *Weiteres können wir gerne in einem persönlichen Gespräch erörtern.*

## Stadtwerke Augsburg Energie GmbH

Daten:	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Stand der Information:	15.12.2005	15.12.2006	15.12.2007	10.10.2008	23.09.2009	14.09.2010
Anteile der Energieträger Kernkraft:	12%	15%	17%	10,3%	13%	14%
Anteile fossiler und sonstiger Energieträger: (z. B. Steinkohle, Braunkohle, Erdgas)	69%	60%	57%	60,6%	57%	57%
Erneuerbare Energien	19%	25%	26%	29,1%	30%	29%
Damit verbundene Umweltauswirkungen						
Radioaktiver Abfall in g/kWh:	0,0003	0,0004	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004
CO2-Emissionen in g/kWh:	512	354	344	432	435	504

## Deutschland zum Vergleich

Daten:	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Stand der Information:	15.12.2005	15.12.2006	15.12.2007	10.10.2008	23.09.2009	14.09.2010
Anteile der Energieträger Kernkraft:	30%	29%	29%	24,3%	25%	25%
Anteile fossiler und sonstiger Energieträger: (z. B. Steinkohle, Braunkohle, Erdgas)	60%	60%	59%	60,7%	59%	58%
Erneuerbare Energien	10%	11%	12%	15,0%	16%	17%
Damit verbundene Umweltauswirkungen						
Radioaktiver Abfall in g/kWh:	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0007
CO2-Emissionen in g/kWh:	550	514	520	541	506	508

## Stadtwerke Augsburg Energie GmbH (Standardstromprodukt)

Daten:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stand der Information:	29.10.2011	04.10.2012	21.08.2013	29.08.2014	11.08.2015	29.08.2016	25.08.2017	24.08.2018	08.08.2019	13.10.2020
Anteile der Energieträger Kernkraft:	14,8%	13,1%	10,4%	11,0%	11,9%	9,5%	10,3%	8,1%	5,8%	8,0%
Anteile der Energieträger Kohle:	40,5%	44,1%	45,0%	43,4%	40,7%	36,9%	33,5%	27,1%	26,5%	22,9%
Anteile der Energieträger Erdgas:	10,0%	8,1%	7,0%	5,4%	2,6%	2,8%	7,2%	7,6%	8,8%	8,0%
Anteile fossiler und sonstiger Energieträger:	4,5%	3,6%	4,0%	3,3%	1,2%	0,9%	1,8%	1,4%	2,8%	0,7%
Erneuerbare Energien, gefördert nach dem EEG	18,5%	23,6%	31,1%	34,4%	39,9%	49,8%	45,3%	52,8%	55,6%	60,3%
Sonstige regenerative Energieträger	11,7%	7,5%	2,5%	2,5%	3,7%	0,1%	1,9%	3,0%	0,1%	0,1%
Damit verbundene Umweltauswirkungen										
Radioaktiver Abfall in g/NWh:	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002
CO <sub>2</sub> -Emissionen in g/NWh:	421	531	520	499	456	410	356	302	338	268

## Stadtwerke Augsburg Energie GmbH (Gesamtbeschaffung)

Daten:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stand der Information:	29.10.2011	04.10.2012	21.08.2013	29.08.2014	11.08.2015	29.08.2016	25.08.2017	24.08.2018	08.08.2019	13.10.2020
Anteile der Energieträger Kernkraft:	13,6%	11,7%	10,0%	10,3%	10,3%	8,2%	9,4%	7,5%	4,7%	6,5%
Anteile der Energieträger Kohle:	37,3%	39,5%	43,6%	40,9%	35,2%	32,2%	30,8%	25,2%	21,8%	18,6%
Anteile der Energieträger Erdgas:	16,3%	13,9%	10,7%	8,2%	4,4%	4,6%	8,1%	8,5%	8,7%	7,8%
Anteile fossiler und sonstiger Energieträger:	4,2%	3,2%	3,9%	3,2%	3,9%	3,2%	2,4%	1,6%	2,3%	0,6%
Erneuerbare Energien, gefördert nach dem EEG	18,1%	22,4%	28,7%	31,7%	36,5%	44,6%	43,4%	50,1%	54,2%	57,5%
Sonstige regenerative Energieträger	10,5%	9,3%	3,1%	5,7%	9,7%	7,2%	6,3%	7,1%	8,3%	9,0%
Damit verbundene Umweltauswirkungen										
Radioaktiver Abfall in g/NWh:	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002
CO <sub>2</sub> -Emissionen in g/NWh:	405	491	512	477	401	362	327	287	282	224

## Deutschland zum Vergleich

Daten:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stand der Information:	29.10.2011	04.10.2012	21.08.2013	29.08.2014	11.08.2015	29.08.2016	25.08.2017	24.08.2018	08.08.2019	13.10.2020
Anteile der Energieträger Kernkraft:	24,5%	17,7%	17,1%	16,6%	16,8%	15,4%	14,3%	12,7%	13,0%	13,5%
Anteile der Energieträger Kohle:	42,5%	41,7%	45,6%	46,4%	45,5%	43,8%	41,8%	38,1%	36,6%	29,0%
Anteile der Energieträger Erdgas:	11,7%	14,2%	9,8%	8,1%	6,7%	6,5%	9,5%	10,2%	9,7%	11,9%
Anteile fossiler und sonstiger Energieträger:	3,3%	5,4%	3,2%	3,0%	3,1%	2,5%	2,4%	2,4%	2,5%	1,3%
Erneuerbare Energien, gefördert nach dem EEG	14,9%	15,8%	20,8%	21,9%	24,6%	28,7%	28,8%	33,1%	35,0%	40,4%
Sonstige regenerative Energieträger	3,1%	5,2%	3,5%	4,0%	3,3%	3,1%	3,2%	3,5%	3,2%	3,8%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Damit verbundene Umweltauswirkungen										
Radioaktiver Abfall in g/NWh:	0,0007	0,0005	0,0005	0,0004	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0004
CO <sub>2</sub> -Emissionen in g/NWh:	494	503	522	511	508	476	471	435	421	352

### 3 Aktueller Strommix (2018 bis 2020) kritisch hinterfragt

Kritiker\*innen sagen, dass der Ökostrom der swa nur ein buchhalterischer Trick sei und keinen ökologischen Mehrwert liefere. Auf Ihrem Informationsblatt zum Strommix für 2018 hat Kohlestrom einen Anteil von 21,8% und erneuerbare Energiequellen einen Anteil von 62,5% am Strommix. Im deutschlandweiten Vergleich mag das gut erscheinen. Wird als Vergleichswert jedoch Bayern genommen, sieht das schon bedeutend schlechter aus.

Art	Deutschland <sup>[a]</sup>	swa Gesamtbeschaffung <sup>[a]</sup>	Bayern <sup>[b]</sup>
Anteil Kohle	36,6%	21,8%	4,0%
Anteil erneuerbar	38,2%	62,5%	49,5%

Alle drei Spalten beziehen sich auf das Jahr 2018.

[a] Quelle: <https://www.sw-augsburg.de/fileadmin/content/6.pdf.Downloadcenter/1.Energie/swa.Strom-Mix.pdf>

[b] Quelle: <https://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/daten-fakten/>

Erneuerbare Energiequellen hatten bayernweit mit 49,5% einen geringeren Anteil als bei den swa. Allerdings hat Augsburg mit seiner einzigartigen Lage und der Jahrhunderte alten hohen Bedeutung der Wasserkraft hier eine besonders Ausgangslage.

Kohle hatte in Bayern 2018 nur einen Anteil von 4,0% an der Bruttostromerzeugung. Zwar importiert Bayern große Mengen an Strom, aber selbst unter der Annahme, dass der gesamte Nettoimport Bayerns 2018 aus Kohlestrom besteht, würde der bayrische Strommix noch einige Prozentpunkte weniger Kohlestrom enthalten als der Strommix der swa.

Frage 3a) Welcher Anteil des von den swa an Endkund\*innen verkauften Stroms stammt aus Eigenproduktion? Welcher Anteil ist zugekauft?

*swa: 2018: 136,4 Mio. kWh aus eigener KWK-Produktion in Relation zur nutzbaren Stromabgabe in Höhe von 1554,3 Mio kWh (entspricht 8,8%). Zusätzlich erzeugen die swa Strom aus Wasserkraft, PV-Anlagen und Windkraft (Beteiligung). Die erzeugte Strommenge hängt im wesentlichen vom Wetter ab.*

Frage 3b) Wie erklärt sich, dass der Gesamtstrommix der swa 2018 um einiges CO<sub>2</sub>-lastiger produziert war als der durchschnittliche in Bayern produzierte Strom ist? Wie erklärt sich der Vergleich zum bayernweiten Durchschnitt überaus hohe Anteil der Kohle am Strommix der swa?

*swa: Bayern hat einen (CO<sub>2</sub>-freien) Erzeugungsanteil aus Kernenergie von 30,4 % (Wert 2018, LfStat 2019). Das ist zwar unter CO<sub>2</sub>-Gesichtspunkten "sauber", das würde aber wohl niemand ernsthaft im swa Strommix wollen. Der Einkauf von Strom erfolgt über den Energiegroßhandel, über welchen deutschlandweit Energielieferungen kontrahiert werden. Bezugsanfragen werden hier nicht nur auf bayrische Händler/Erzeuger beschränkt.*

Frage 3c) Wie argumentieren Sie gegenüber Ihren Kund\*innen, dass der Ökostromtarif der swa einen ökologischen Mehrwert liefert, obwohl es rechnerisch den Strommix des Standardtarifs, der bereits „dreckiger“ als der bayrische Durchschnitt ist, noch „dreckiger“ macht?

*swa: Wir vergleichen nicht mit dem bayerischen Strommix (der, wie beschrieben, einen hohen Anteil Kernenergie hat), sondern mit dem Deutschen (entsprechend ENWG § 42 "Stromkennzeichnung, Transparenz der Stromrechnungen, Verordnungsermächtigung", Absatz 2). Ein "noch dreckiger" entsteht hier nicht, denn wir kaufen für unsere Ökostromkunden eigens ein.*

Frage 3d) Einige Personen vertreten die Ansicht, dass das Beziehen von Ökostrom von einem nicht reinem Ökostromanbieter keinen ökologischen Mehrwert liefert. Was würden Sie solch einer Kritik erwidern?

*swa: Wer bei der swa seine (Öko-)Energie bezieht, erhält reinen Wasserkraftstrom aus Bayern. Außerdem investieren wir 100% unseres Gewinns in die Region und auch in regenerative Anlagen wie das Wasserkraftwerk oder auch überregional in Windkraftanlagen.*

Frage 3e) Was sagen die swa zu diesem Kritikpunkt, dass Ökostrom von einem Stromanbieter keinen ökologischen Mehrwert liefert, solange zeitgleich ein anderer Tarif des gleichen Anbieters einen überdurchschnittlich schlechten Strommix aufweist?

Hat der Ökostromtarif der swa einen Wert für den Umweltschutz, solange der Gesamtstrommix der swa schlechter als der bayrische Durchschnitt dasteht?

swa: *Wie dargestellt, weisen alle unsere Tarife unter Berücksichtigung des Kernkraft-Anteils im bayerischen Erzeugungsmix, keinen "überdurchschnittlich schlechten" Strommix auf. Uns ist es aber auch wichtig, alle Kundengruppen (Privat-, Gewerbe- und Industriekunden) sicher und zuverlässig zu versorgen. Wir gehen auf die Wünsche des Kunden ein, d. h. wir unterbreiten Angebote mit der Ökostromoption, letztlich entscheidet allerdings der Kunde.*

*Wir liefern mehr als die Hälfte unserer Strommenge außerhalb von Augsburg, daher ist der bundesdeutsche Strommix für uns der Maßstab.*

Die swa versprechen bei Ihrem Stromtarif „swa Strom Regenio“ einen Anteil von 100% Wasserkraft. Wasserkraft hat in Augsburg eine lange Geschichte.

Frage 3f) Wie hoch ist der Anteil an der Kapazität an Wasserkraft, der in den letzten Jahren neu hinzugebaut wurde?

swa: *Inbetriebnahme des Wasserkraftwerks am Hochablass in 2013. Leistung ca. 3,4 MW. Jährliche Erzeugung ca. 10,5-11 GWh*

Frage 3g) Liegen in Augsburg die Voraussetzungen für eine Energiewende vor, die sich zu 100% auf Wasserkraft stützt?

swa: *Nein*

Reine Ökostromanbieter geben mit ihrem Ökostromtarif oft Versprechen ab. Beispiele hierfür sind:

- Viele Anbieter von Stromtarifen versprechen, dass ein Mindestbetrag in den Bau neuer ökologischer Kraftwerkskapazitäten fließt.
- Manche Anbieter von Stromtarifen versprechen, dass mit ihnen der Bau von Solaranlagen in (ehemaligen) Braunkohlerevieren gefördert wird, um so die Energiewende in diesen Regionen wirtschaftlich zu unterstützen.
- Ein Ökostromtarif verspricht, dass der Stromverbrauch von Neukund\*innen nach spätestens fünf Jahren über in Deutschland neu gebaute umweltfreundliche Kraftwerkskapazitäten gedeckt werden wird.

- Ein Stromtarif verspricht, dass 100% des Ökostroms in Bayern produziert wird und Investitionen in die lokale Energiewende vor Ort getätigt werden.

Frage 3h) Welche Versprechungen, abgesehen von 100% Wasserkraft, geben die swa mit ihrem Ökostromtarif mit?

swa: *100% des Gewinns der swa fließt in die Region und wir investieren dabei in die regenerative Energieerzeugung und den massiven Ausbau des ÖPNV (CO<sub>2</sub>-neutral mit Ökostrom betriebener Straßenbahnen und Biogas betriebener Busse), sowie den Trinkwasser- und damit den Naturschutz vor Ort.*

Frage 3i) Wie sieht der Strommix der swa für das Jahr 2019 aus?

swa: *Siehe Antwort auf die Frage 2a)*

Frage 3j) Was sollten wir zum Thema *Strommix* noch so wissen?

swa: *Das können wir gerne im direkten Gespräch besprechen.*

## 4 Strompreis

Wir hören immer wieder von verschiedenen Expert\*innen, dass Ökostrom geringere Stromgestehungskosten als fossile Energiequellen habe. Fossile Energieträger sind heutzutage meist lediglich dann günstiger, wenn die initialen Investitionskosten bereits amortisiert sind (und Folgekosten auf die Allgemeinheit abgewälzt werden).

Frage 4a) Wie rechtfertigen die swa den im Vergleich zu ihren anderen Stromtarifen höheren Preis des Ökostromtarifs? Liegt es daran, dass Menschen aus moralischen Überlegungen bereit sind mehr dafür zu zahlen, oder gibt es auch andere Gründe, die die höheren Kosten rechtfertigen?

swa: *Höhere Einkaufskosten für Ökostrom.*

Frage 4b) Wie hoch sind die Stromgestehungskosten der einzelnen Energieträger, aus denen die swa ihren Strom beziehen?

swa: *Bitte haben Sie Verständnis, dass wir diese sensiblen Daten aufgrund der Wettbewerbssituation nicht veröffentlichen können. Der Strommarkt ist hart umkämpft, mit allein rund 200 Anbietern in Augsburg. Unsere Konkurrenten würden sich über solche Zahlen freuen.*

Am 15. September verglichen Aktivist\*innen des Klimacamps die Strompreise unterschiedlicher Ökostromanbieter mit denen der swa. Als Postleitzahl wurde 86150, die Postleitzahl der Augsburger Innenstadt inklusive des Klimacamps, und als Verbrauch 3.000 kWh pro Jahr zugrunde gelegt.

Tarif	Anbieter	ct/kWh	Basis in €	Gesamt pro Jahr
bavariastrom	bavariastrom	27,77	104,64	937,79
?	EWS (Elektrizitätswerke Schönau)	28,46	116,40	970,31
Ökostrom aktiv	Greenpeace Energy	29,05	104,16	975,66
Solarstrom plus	Greenpeace Energy	30,22	104,16	1010,76
ÖkoStrom Relax	LichtBlick	25,86	160,44	936,24
ÖkoStrom Komfort	LichtBlick	25,96	160,44	939,24
ÖkoStrom Flex	LichtBlick	26,46	160,44	954,24
naturstrom Strom	NATURSTROM	28,22	104,16	950,71
naturstrom gold	NATURSTROM	29,38	104,16	985,51
Wirklich Ökostrom	Polarstern	26,74	137,76	936,00
swa Strom Online	swa Strom	27,19	154,00	969,82
swa Strom Basis	swa Strom	29,27	159,94	1037,94
swa Strom Regenio	swa Strom	29,10	180,82	1053,95

- Einmalige Gutscheinschriften wurden nicht berücksichtigt.
- Ebenfalls nicht in den Vergleich mit ein fließen Mindestvertragslaufzeiten, Kündigungsfristen und Preisgarantien, die zum Teil große Unterschiede aufweisen.
- Nicht bei allen Tarifrechnern war klar, ob mit einer Mehrwertsteuer von 16% oder 19% gerechnet wurde. Selbst bei dem teuersten Tarif würde der Unterschied zwischen 16% und 19% Mehrwertsteuer aber weniger als 30€ pro Jahr betragen.

Frage 4c) In der Stichprobe hatte der Tarif „swa Strom Regenio“ einen geringeren Preis pro Kilowattstunde als „swa Strom Basis“. Was sind die Hintergründe? Spiegelt das die geringeren Stromgestehungskosten von Ökostrom wider oder ist dies durch die viel längere Mindestvertragslaufzeit begründet?

swa: *In unseren Berechnungen kalkulieren wir den Gesamtpreis. Aufgrund der Wettbewerbssituation geben wir generell keine Auskunft bezüglich unserer Kalkulation (siehe 4b).*

Frage 4d) Der Grundpreis Ihres Ökostromtarifs ist so hoch gewählt, dass der Ökostromtarif für Privatkund\*innen nie günstiger ausfällt als Ihre anderen Stromtarife. Beim Maximum, 10.000 kWh, beträgt der Abstand noch 4,60€. Was steckt dahinter?

swa: *Wie bereits beschrieben: Höhere Einkaufskosten von Ökostrom gegenüber Graustrom.*

Frage 4e) Haben die swa die Mehrwertsteuerpreissenkung an ihre Stromkund\*innen weitergegeben?

swa: *Ja, zu 100%*

Frage 4f) Sind Preisangaben Ihres Preisrechners mit einer reduzierten Mehrwertsteuer von 16% angegeben?

swa: *Ja*

Frage 4g) Was möchten Sie uns zum Thema *Strompreis* noch mitteilen, wozu Sie aber bei der Beantwortung der Fragen bisher keine Gelegenheit hatten?

swa: *Das können wir gerne im direkten Gespräch besprechen.*

Nebenbei bemerkt:

Wer auf der Seite <https://onlineservice.sw-augsburg.de/> den Preisrechner verwendet um Stromtarife für Privatkund\*innen zu suchen, erhält mit den richtigen Suchkriterien vier verschiedene Tarife. Bei dreien der Tarife, inklusive Ihrem Ökostromtarif „Regenio“, führt der Link mit der Bezeichnung „Informationen zum Produkt“ auf eine Seite-nicht-gefunden-Seite.

swa: *Danke für den Hinweis. Hierbei handelte es sich um ein temporäres Problem. Dieses ist jetzt wieder behoben.*

## 5 Investitionen

Frage 5a) Welche Stromerzeugungskapazitäten, aufgeschlüsselt nach Art der Energiequelle, werden die swa in den kommenden Jahren neu in Betrieb nehmen?

swa: *Es gibt zum jetzigen Zeitpunkt keine konkrete Investitionsentscheidung für neue Stromerzeugungskapazitäten (weder konventionell noch regenerativ). Wir gehen in unseren mittelfristigen Planungen davon aus, dass wir insbesondere durch den Ausbau unserer sehr klimafreundlichen Fernwärme (hier werden oft konventionelle Ölheizungen ersetzt) in weitere Wärmeerzeugungsanlagen investieren müssen. Hier sind ganz generell KWK-Anlagen sowohl aus ökologischer, wie auch aus ökonomischer Sicht sehr interessant.*

*Diese würden dann auch weiteren Strom in Augsburg produzieren.*

*Zusätzlich denken wir über den Bau weiterer PV-Anlagen nach.*

Frage 5b) Welche Stromerzeugungskapazitäten der swa, aufgeschlüsselt nach Art der Energiequelle, fallen in den kommenden Jahren weg?

swa: *Keine*

Frage 5c) Welche Kapazitäten zur Energiespeicherung, aufgeschlüsselt nach Art der Speicherung, werden die swa in den kommenden Jahren neu in Betrieb nehmen?

swa: *Es ist ein weiterer Heißwasserspeicher im Zuge des Ausbaus der Fernwärmeversorgung geplant. Dieser kann auch zur im Zuge der Energiewende notwendigen Flexibilisierung des Energiesystems beitragen. Den bestehenden Heißwasserspeicher nutzen wir u.a. als Puffer für eine Power-to-Heat-Anlagen, eine der ersten, die bundesweit in Betrieb gegangen ist.*

Frage 5d) Welche Energiespeicherkapazitäten der swa, aufgeschlüsselt nach Art der Speicherung, fallen in den kommenden Jahren weg?

swa: *Keine*

Unsere Annahme ist, dass aufgrund des Wegfalls von Atom- und Kohlekraft in den kommenden Jahren für Kund\*innen des konventionellen Stromtarifs ein deutlich höherer Investitionsbedarf vorliegt als für diejenigen Kund\*innen, die bereits Strom aus den Quellen Wasserkraft, Photovoltaik und Windkraft beziehen.

Frage 5e) Wie teilen sich die Kund\*innen Ihres Ökostromtarifs und Ihrer übrigen Stromtarife die Kosten für notwendige Zukunftsinvestitionen?

swa: *Hier gibt es keine Unterscheidung zwischen Ökostrom-Kunden und Nicht-Ökostrom-Kunden. Wir setzen alles daran, dass wir langfristig Kunden binden und neue Kunden hinzugewinnen, um auch die Mittel für Zukunftsinvestitionen in regenerative Erzeugung zur Verfügung zu haben.*

Frage 5f) Schon derzeit sind einige der von uns in einer Stichprobe betrachteten Ökostromanbieter um einen derart hohen Wert günstiger als der Tarif „swa Strom Basis“, dass es durch eine Weitergabe der Mehrwertsteuersenkung allein nicht mehr erklärbar ist. Ist es denkbar, dass der Ökostromtarif der swa eines Tages günstiger sein wird als einer der übrigen Stromtarife der swa?

swa: *Dies kann gut sein. Das hängt aber von der Nachfrage der Kunden und vor allem der Entwicklung der Strombezugskosten ab.*

*Hinweis: Bei Preisvergleichen in den einschlägigen Portalen müssen für einen adäquaten Vergleich immer auch Einmalboni und Wechselprämien sowie Vertragslaufzeiten und Kündigungsfristen berücksichtigt werden.*

Frage 5g) Welche Aspekte von Investitionen in die Strominfrastruktur der swa, nach denen wir nicht gefragt haben, halten Sie noch für wichtig?

swa: *Wir freuen uns, das im Dialog besprechen zu können.*

## 6 Verbesserungspotenzial

Frage 6a) Woran scheitert momentan eine schnellere Umsetzung der Energiewende in Augsburg? Könnte die swa von sich aus mehr tun oder wird sie durch irgendetwas blockiert? Wie können wir Sie dabei unterstützen?

swa: *In erster Linie fehlen für eine noch schnellere Umsetzung der Energiewende finanzielle Mittel. Leider ist die finanzielle Rendite von beispielsweise PV-Anlagen so gering, dass wir uns als Unternehmen schwer tun, hierfür auch angesichts unserer vielfältigen Aufgaben ausreichend finanzielle Mittel bereitstellen zu können.*

Frage 6b) Wie könnte die Politik (Stadt, Land, Bund) den swa helfen, die Energiewende schneller durchzuführen?

swa: *Höhere Fördermittel für regenerative Erzeugungsanlagen (z.B. entsprechende EEG-Novelle) könnten erheblich zu einem schnelleren Ausbau durch die swa, aber auch durch andere Unternehmen und Bürger beitragen.*

*Wichtig für ein Gelingen der Energiewende ist auch der zügige Ausbau der Stromübertragungsnetze (in Schwaben durch das Unternehmen "Amprion").*

Frage 6c) Welche Verbesserungspotenziale zur Durchführung einer Energiewende, die dem 1,5°-Ziel gerecht wird, sehen Sie?

*swa: V.a. Ausbau von PV, Wind- und – wo dies unter ökologischen Aspekten überhaupt noch möglich ist – Wasserkraft. Zusätzlich eine hohe Energieeffizienz in der Sektorkopplung – beispielsweise durch Elektromobilität und Wärmepumpen. Entwicklung der Wasserstofftechnologie als ein Energieträger u.a. zur Deckung des Wärmebedarfs. Geothermie, wo dies möglich und sinnvoll ist.*

## **7 Anpassung an bereits unvermeidliche Folgen der Klimakrise**

Leider ist abzusehen, dass einige negative Folgen der Klimakrise bereits heute unvermeidlich sind. In verschiedenen wissenschaftlichen Vorträgen auf dem Klimacamp wurde auch über wahrscheinliche Folgen für Augsburg, Schwaben und das Allgäu gesprochen. Denkbar sind beispielsweise höhere Wahrscheinlichkeiten von langen und extremeren Hitzewellen im Sommer und ein Rückgang der Niederschlagsmengen mit Folgen für den Grundwasserspiegel und die Leistungsfähigkeit von Wasserkraftwerken.

Frage 7a) Haben die swa Risikoanalysen zu diesen Themen vorgenommen oder in Auftrag gegeben?

*swa: Das Umweltamt der Stadt Augsburg führt aktuell eine Studie zu Klimaanpassungsstrategien durch. In dieser Studie werden auch bestehende und neue Überlegungen der swa gebündelt.*

Frage 7b) Welche Folgen der Klimakrise hatten Stand 2020 bereits reale Auswirkungen auf die Arbeit der swa?

*swa: Derzeit sind nur sehr geringe Auswirkungen spürbar. So führen beispielsweise wärmere Winter zu einem geringeren Wärmebedarf*

*(Fernwärmeproduktion sinkt; Gasdurchsatz durch unser Gasnetz reduziert sich). Starkregenereignisse, die auf Trockenzeiten folgen, machen den Bau von tieferen Horizontalfilterbrunnen zur Trinkwassergewinnung nötig, weil das Regenwasser schneller versickert und dadurch die Filterwirkung des Bodens beeinträchtigt.*

*Zusätzlich machen wir uns natürlich seit Jahren verstärkt Gedanken, mit welchen Maßnahmen wir der Klimakrise entgegenwirken können (siehe oben).*

Frage 7c) Mit welchen Folgen der Klimakrise werden sich Augsburg im Allgemeinen und die swa im Speziellen in 10 bis 20 Jahren befassen müssen? Haben Sie Prognosen zu dem Umfang, in dem sich gewisse Folgen auswirken werden?

*swa: Hier erwarten wir insbesondere zu den Folgen weitere Erkenntnisse aus der laufenden Studie des Umweltamtes.*

*Im Bereich der Mobilität werden wir uns darauf fokussieren müssen, dass die Treibhausgasemissionen im Verkehr stärker reduziert werden als das bisher gelungen ist. Die bisherigen Ansätze und Maßnahmen müssen wirksamer werden, indem wir Verkehr vermeiden, Verkehr verbessern und vor allem notwendigen Verkehr verlagern. Insoweit muss der motorisierte Individualverkehr mehr und mehr von nachhaltigen und intelligent vernetzten Mobilitätskonzepten abgelöst werden.*

Frage 7d) Welche Maßnahmen zur Anpassung trifft die swa bereits heute? Wird bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen im ÖPNV auf Ausfallsicherheit und Klimatisierung an heißen Tagen geachtet? Ist die Wasserversorgung Augsburgs sichergestellt? Wird erwartet, dass der Rückgang der Leistungsfähigkeit der Wasserkraft merkliche Auswirkungen haben wird?

*swa: Wir verfolgen seit etlichen Jahren den Bau von Horizontalfilterbrunnen, die die Wasserversorgung auch in Zukunft sicherstellen. Wir entwickeln und bieten verstärkt Fernkälte (aus Fernwärme) als ökologische Alternative zu weniger effizienten Klimaanlage an. Busse und Straßenbahnen werden seit Jahren nur noch mit Klimaanlage beschafft, was aber weniger auf den Klimawandel als auf ein gesteigertes Komfortbewusstsein seitens der Fahrgäste zurückzuführen ist.*

*Die Stadtwerke Augsburg haben mit ihrem Mobilitätsangebot frühzeitig auf den Klimawandel und die zunehmende Schadstoffbelastung in der Luft reagiert. Seit Mitte der 1990er Jahre bis 2010 haben wir unsere Busflotte komplett auf Erdgas-Betrieb umgestellt. Seit 2011 sind sämtliche Busse mit klimaneutralem Biogas unterwegs, so dass wir seit langem die umweltfreundlichste Busflotte Deutschlands betreiben. Außerdem setzen die swa als Hauptverkehrsträger in der Stadt Augsburg auf über 80 moderne, mit Ökostrom betriebene Straßenbahnen. Carsharing, Mietfahrräder und bald auch Ridesharing leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Umweltsituation in Augsburg.*

Frage 7e) Wie hoch schätzen Sie die Kosten ein, die den swa in den kommenden zehn Jahren durch bereits unvermeidbare Folgen der Klimakrise entstehen werden?

*swa: Kosten, die rein auf den Klimawandel als Ursache zurückzuführen sind, lassen sich nur schwer extrahieren. Das gilt für Klimaanlagen in ÖPNV- Fahrzeugen genauso wie für Trinkwasserbrunnen.*

*Zur Vermeidung der Klimakrise und Verbesserung der Umweltsituation im Verkehrssektor setzt die Politik derzeit leider nur auf die Elektromobilität. Davon könnten auch die swa betroffen sein, indem sie rechtlich zum Kauf von Elektrobussen verpflichtet werden. Ein ÖPNV- Elektrobussystem kostet aber das Dreifache gegenüber einer Busflotte, die mit Biomethan unterwegs ist. Insofern könnte auf die swa perspektivisch gesehen zusätzlich ein mittlerer zweistelliger Millionenbetrag zukommen. Ganz generell gilt natürlich, dass im Sinne der Luftverbesserung und des Umweltschutzes notwendige Verschärfungen der Abgasstandards von Fahrzeugen die Beschaffungs- und Wartungskosten erhöhen.*

*Noch ein Wort zur E-Mobilität im Busbereich: E-Busse verfügen gesamthaft gesehen derzeit noch über keinen positiven ökologischen Fußabdruck. Darüberhinaus muss berücksichtigt werden unter welchen negativen sozialen und ökologischen Bedingungen die für die Batterieherstellung notwendigen Rohstoffe wie Kobalt und Lithium gewonnen werden.*

Frage 7f) Welche Unterschiede würde es in den kommenden 20 bis 30 Jahren für die

Folgen der Klimaerhitzung in Augsburg und die daraus folgenden notwendigen Anpassungen machen, ob das 1,5°-Ziel eingehalten werden kann oder sich das Klima mehr entlang eines 2°- oder 2,5°-Szenarios entwickelt?

swa: *Das bleibt zu untersuchen. Zum einen mit der Studie des Umweltamtes, zum anderen durch überregionale Studien.*

Frage 7g) Für wie gut halten sich die swa auf die Folgen der Klimakrise vorbereitet?

swa: *Wie beschrieben sind die swa in einigen Bereichen aktuell schon sehr gut aufgestellt, etwa bei Mobilität, Trinkwasser oder Energieerzeugung. In anderen Bereichen müssen wir unsere Anstrengungen sicherlich weiter intensivieren, sobald technologische Lösungen möglich sind, wie beispielsweise im Bereich der Gasversorgung. In jedem Fall ist die Klimakrise eine große finanzielle Herausforderung für uns und alle.*

## 8 Unerwähntes

Dieser Fragenkatalog ist sehr auf das Thema *Strom* fokussiert. Die ebenfalls relevanten Themen Verkehr und Heizen kommen etwas kurz. Dies wären mögliche Themen für zukünftige Fragenkataloge. Ein paar Fragen möchten wir ihnen aber hier noch widmen.

Frage 8a) Wie wollen die swa dazu beitragen, den Verkehr in Augsburg klimaneutral zu gestalten?

swa: *Der ÖPNV der swa, Busse und Straßenbahnen, sind bereits heute klimaneutral unterwegs: Die Straßenbahnen fahren mit Ökostrom, die Busse mit Biogas aus agrarischen Reststoffen und damit ebenfalls CO<sub>2</sub>-neutral.*

*Durch neue Techniken werden bei unseren Fahrzeugen auch immer mehr Einsparungen lokaler Emissionen möglich. So ist die neueste Generation unserer Busse mit einer Hybrid-Technik ausgestattet.*

*Unser Ziel ist ein vielfältiges und flexibles Mobilitätsangebot jenseits des eigenen Autos. Die swa bieten bereits zusätzlich zum klassischen Linienverkehr (Bus und Straßenbahn) das swa-Carsharing*

*in den beiden Varianten stationsbasiert und free-floating u.a. mit Elektroautos sowie das swa-Rad an.*

*Der Elektrofahrzeuganteil an der Carsharing-Flotte, die an unseren Elektroladesäulen mit 100% Ökostrom geladen werden, wird weiter ausgebaut. Die Leihradflotte wurde erst jüngst erheblich erweitert. Bei entsprechender Nachfrage und Finanzierbarkeit ist der Verleih von E- Bikes und E-Lastenrädern denkbar.*

*Hinzu kommen neue Dienstleistungen und Angebote, wie z.B. das derzeit im Test befindliche swaxi, mittels Ridesharing (im Pooling) werden Fahrgäste nach Wunsch nahe an ihr gewünschtes Ziel befördert, die Mobil-Flat oder die City-Zone.*

Die derzeitige schlechte Taktung lässt den öffentlichen Nahverkehr in Augsburg unattraktiv erscheinen. Wer sonntags eine Straßenbahn gerade verpasst hat, kann mitunter in der Wartezeit auf die nächste Tram vier Stationen parallel zur Straßenbahnstrecke gehen. Wer sonntags mit der Linie 6 aus Richtung Friedberg kommt und vom Roten Tor mit der Line 2 oder Linie 3 in Richtung Haunstetten fahren möchte, hat oft 12 bis 15 Minuten Wartezeit. Manchmal sieht die Person die Linie 2 oder Line 3 noch wegfahren.

Frage 8b) Gibt es Pläne die Taktung am Wochenende und spät abends zu verbessern?

*swa: Augsburg hat einen bundesweit einmalig dichten Takt, mit einer Dynamisierung zwischen drei und 7,5 Minuten. Grundtakt ist derzeit ein 7,5-Minuten-Takt. Es gibt kaum eine andere Stadt mit einer so dichten Taktung auf allen Straßenbahnlinien. Diese wird morgens und mittags sowie bei Bedarf zusätzlich verdichtet zu einem Sechs-/Fünf- oder gar Drei-Minuten-Takt. Nachts und an Wochenenden ist die Taktung derzeit (Corona) genauso wie vor der Corona-Pandemie. Das Fahrplanangebot bei swa-Bus und Tram richtet sich nach der Fahrgastnachfrage. In den späten Abendstunden und am Wochenende sind deutlich weniger Fahrgäste mit Bus und Straßenbahn unterwegs als werktags. Auch wenn unsere Fahrzeuge CO<sub>2</sub>-neutral verkehren, wird doch Energie zum Bewegen der Fahrzeuge benötigt. Auch wenn wir den Nahverkehr so attraktiv wie möglich machen wollen, würde ein unnötiger Einsatz von Bus und Straßenbahn dem Klimaschutzgedanken deshalb widersprechen.*

Frage 8c) Gibt es Pläne zum durchgehenden Fünfminutentakt zurückzukehren, wie er vor etwa zwölf Jahren üblich war?

swa: *Im Hinblick auf die Klimaziele macht es keinen Sinn an einem starren Fünf-Minuten-Takt festzuhalten. Viel wichtiger ist, die Fahrzeuge zu den Zeiten und auf den Linienabschnitten einzusetzen, wo sie aufgrund der Nachfrage benötigt werden. (siehe auch 8b) Für Zeiten mit wenig Nachfrage, schaffen wir ergänzende Angebote, wie etwa Ridesharing (swaxi). Auf den Linien und zu den Zeiten zu denen ein dichteres Angebot nötig ist, wird zusätzlich bis auf Drei-Minuten-Takt verdichtet. Das ist moderne, flexible und nachhaltige Mobilität, wie sie ebenso bereits in anderen Städten (wie etwa Wien) praktiziert wird.*

Frage 8d) Augsburgs ÖPNV- und insbesondere Straßenbahnnetz erinnert an ein Kastanienblatt. Verbindungen sind vor allem von den Rändern ins Zentrum ausgebaut. Schnelle Querverbindungen mit hoher Taktung oder gar Ringlinien fehlen. Auch von einem Stadtteil wie dem Univiertel in einen benachbarten Stadtteil wie Göggingen ist in vielen Fällen der Weg über die Innenstadt schneller. Gibt es Pläne für schnellere gut getaktete Querverbindungen oder gar Ringlinien zwischen benachbarten aber nicht zentral gelegenen Stadtteilen?

swa: *Das ÖPNV-Netz in Augsburg ist hierarchisch aufgebaut. Es gibt Linien mit der Funktion, Stadtteile zu verbinden. Diese bieten kurze Fahrzeiten in Relation zur Luftlinienentfernung. Und es gibt Linien mit der Funktion, die Stadtteile zu erschließen. Hier sind die Fahrzeiten in Relation zur Luftlinienentfernung zwar länger, dafür werden die Fahrgäste auch nah an ihr Ziel gebracht.*

*Das Straßenbahnnetz in Augsburg ist sternförmig auf den zentralen Umsteigeknoten Königsplatz ausgerichtet und bildet zusammen mit einigen Buslinien das Rückgrat des städtischen ÖPNV, indem es die Stadtteile miteinander verbindet. Buslinien mit dieser verbindenden Funktion sind u.a. die Linien 32, 35, 41 und 42. Diese Buslinien verbinden auch benachbarte Stadtteile wie z. B. Pfersee mit Göggingen oder das Universitätsviertel mit Göggingen.*

*Bedarf und Potential weiterer Verbindungen werden regelmäßig bei der Fortschreibung des Nahverkehrsplans analysiert. Bei entsprechendem Fahrgastpotential wird eine Änderung im Nahverkehrsplan verankert. Uns ist bewusst, dass bei einigen Querverbindungen*

*teils erhebliche Fahrzeiten auftreten. Eine feste Linienverbindung bedarf jedoch einer gewissen Nachfrage. Ist diese nicht gegeben, bieten wir für solche Anwendungen bereits jetzt das swaRad oder künftig auch unser swaxi- Angebot an, die die entsprechenden Lücken im Netz schließen.*

Frage 8e) Wie sehen Sie im Augsburg der Zukunft das Verhältnis zwischen öffentlichem Personennahverkehr und Individualverkehr und welchen Anteil werden die swa daran haben?

*swa: Nachhaltige Mobilität bedeutet für uns, die Mobilität der Augsburger heute und zukünftig zu sichern und zu verbessern bei gleichzeitiger Beachtung, dass künftige Generationen nicht belastet werden. Hier sind die Angebote der swa mit dem klassischen ÖPNV, der viele Menschen bewegt, und auch die zusätzlichen Angebote der swa, die individueller und flexibler ausgestaltet sind, besonders wichtig. Die swa sind ständig dabei, die Angebote auszuweiten und entsprechend der Bedürfnisse unserer Fahrgäste neu zu gestalten.*

*Der ÖPNV ist - trotz aller Mobilitätsangebote – erst dann attraktiv, wenn die Reisezeiten möglichst kurz, die Fahrzeuge pünktlich sind und die Anschlüsse zuverlässig funktionieren. Voraussetzung für eine Verlagerung vom Auto auf den ÖPNV ist eine möglichst ungehinderte Fahrt von Bus und Straßenbahn durch den Stadtverkehr. Das ist nur gemeinsam mit der städtischen Verkehrsplanung und der Politik zu erreichen.*

Frage 8f) Welche Optionen sehen Sie, um den Heizungssektor in Augsburg rechtzeitig zum Einklang mit dem 1,5°-Ziel klimaneutral zu gestalten?

*swa: Schneller Ausstieg aus Ölheizungen in allen Objekten, in denen dieser Energieträger noch zum Einsatz kommt. Mittelfristig Reduktion des konventionellen Erdgases an der Heizenergie. Dies ist aus unserer Sicht zum einen durch den Ausbau der Fernwärme und zum anderen durch eine weitere Elektrifizierung der Wärmebereitstellung möglich. In wie weit grüne Gase oder Wasserstoff eine Rolle spielen werden, muss sich noch zeigen. Wir brauchen jedoch sicherlich mehr Flexibilität zur Entkopplung der Zeitpunkte der Wärme-Produktion von den Zeitpunkten der Wärmenachfrage.*

## 9 Die swa und das Augsburger Klimacamp

Die swa nehmen in Augsburg eine wichtige Rolle bei der Energiewende und der Bewältigung der Klimakrise ein. Wir als Klimacamp wollen sicherstellen, dass die swa der Verantwortung, die dieser Rolle innewohnt, gerecht werden kann. Den Fragenkatalog und die hoffentlich informativen Antworten der swa sehen wir nur als ersten Schritt, der der Schaffung einer Diskussionsgrundlage dient. Sie dürfen damit rechnen, dass wir die Entwicklungen bei den swa auch über die kommenden Monate hinweg weiter kritisch beobachten und weiter hinterfragen werden. Damit wollen wir helfen, die swa so schnell wie möglich und definitiv schneller als derzeit politisch gewollt in ein klimagerechtes Unternehmen zu wandeln.

Frage 9a) Wie finden Sie unseren Fragenkatalog?

swa: *Sehr differenziert. Sie haben sich in die Themen intensiv eingearbeitet. Vielen Dank.*

Frage 9b) Zeit für eine kritische Selbsteinschätzung: Was glauben Sie, wie zufrieden wir als Klimacamp mit Ihren Antworten sein werden?

swa: *Das würden wir von Ihnen gerne in einem gemeinsamen Gespräch erfahren.*

Frage 9c) Sie dürfen unsere Fragen und Ihre Antworten gerne auch auf Ihrer Webseite veröffentlichen. Wie würden Sie das tun?

swa: *Die Themen sind in unserer Kommunikation nicht neu. Vieles von den Antworten findet sich bereits auf unserer Website oder in anderen Kommunikationskanälen. Ob und wie wir diesen Fragenkatalog veröffentlichen, werden wir noch klären.*

Frage 9d) Hand aufs Herz. Wie stehen die swa zum Augsburger Klimacamp? Wie schätzen Sie unsere Arbeit ein?

swa: *Wie eingangs beschrieben: Die Themen Nachhaltigkeit, ökologische Energieerzeugung und Mobilität sowie der Klimawandel waren bei den swa bereits Themen, als es die Begriffe „Energiewende“ und „Klimakrise“ noch gar nicht gab. Entsprechend haben wir seit Jahrzehnten in regenerative oder hocheffiziente (KWK) Erzeugungsanlagen, in Fernwärme, in CO<sub>2</sub>-neutralen Nahverkehr und massiv in*

*den Ausbau des Nahverkehrs investiert. Das Klimacamp bestätigt uns auf diesem Weg und spornt uns an.*

Frage 9e) Haben Sie vor, in Zukunft am vielfältigen Programm des Klimacamps teilzunehmen?

swa: *Ja, wenn wir uns einbringen können, gerne.*