



**AUGSBURG
IN BÜRGERHAND.**

Eckpunkte zum Klimaschutzkonzept

Bruno Marcon
Tobias Walter
Anna Jankowsky

Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

Überblicksmatrix	2
1 Dezentrale Bürgerenergiegewende in 2 Phasen	3
2 Forderungen für die konkrete Umsetzung	4
2.1 Technik	4
2.1.1 Strom	4
2.1.2 Wärme	5
2.1.3 Mobilität	5
2.1.4 Sektorkopplung	6
2.2 Wirtschaft - Sektorübergreifend	6
2.3 Bürgerbeteiligung	6

	Strom	Wärme	Mobilität
Technik	1. Phase bis 60% erneuerbare Energien bei voller Versorgungssicherheit:		
	Solaroffensive Kleinwindkraftanlagen fischfreundliche Wasserkraft offene intelligente Stromnetze	Kraft-Wärmekopplung Hybridheizungssysteme effiziente Wärmespeicherung Wärmenetzsysteme 4.0 Solarthermie Energieplushausstandard	Ausbau öffentlicher Nahverkehr Ausbau Radwegenetz Ausbau e-Mobilität innerstädtisch Gashybridfahrzeuge überregional
Wirtschaft	2. Phase basierend auf Strukturen von Phase 1 - Erreichen von 100% erneuerbaren Energien:		
	Sektorkopplung Dezentrale Überschussstromspeicherung durch H_2 und Power-to-X Zukünftige Etablierung der Brennstoffzellentechnologie Fahrzeuge als mobile Blockheizkraftwerke		
Wirtschaft	lokale Direktvermarktung durch Stadtwerke Förderung von Mieterstrom- und Mieterenergieprojekten Direkte Teilhabe der Bürger an Energieprojekten		
Bürgerbeteiligung	Bürgerbeteiligung als offener Prozess Einrichtung von drei Bürgerforen Strom, Wärme und Verkehr mit sektorübergreifendem Austausch Ergebnisse der Foren und auch Eingaben zu anderen Sektoren fließen in das Klimaschutzkonzept ein		

1 Dezentrale Bürgerenergiegewende in 2 Phasen

Wir setzen uns für eine sofortige Umsetzung einer regionale Energiegewende ein, die die Ziele des Pariser Klimaabkommens übertreffen.

Seit 2012 haben wir durch bürgerschaftliche Initiativen am Augsburger Klimaschutzkonzept mitgestaltet und Erweiterungen für die Bürgerbeteiligung ausgearbeitet. Kern dieser Ausarbeitungen ist das Konzept „Energiedemokratie in Augsburg“. Hiermit werden grundsätzliche technische und wirtschaftliche Umsetzungen beschrieben und die Bürgerbeteiligung mit den Augsburger Stadtwerken als Dienstleister in den Mittelpunkt gestellt. Die Energiegewende und damit der Klimaschutz kann in zwei wesentlichen Phasen in allen drei Sektoren Strom, Wärme und Mobilität umgesetzt werden.

In der 1. Phase können durch einen offensiven Ausbau der Solarenergie (Strom und Wärme) wie im Augsburger Klimakonzept beschrieben, der Anteil an erneuerbarer Energien gesteigert werden. Auch der angepasste Ausbau von Wind und Wasserkraft trägt dazu bei, den Anteil zu steigern. Ein grundlegender weiterer Schritt ist die Erhöhung der Effizienz und die Kopplung der Sektoren Strom und Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung (Blockheizkraftwerke). Damit könnten in der 1. Phase über 60% der benötigten Energie durch Erneuerbare gedeckt werden. Hierbei wird bereits volle Versorgungssicherheit erreicht.

In der 2. Phase könnten regionale Speichertechnologien, wie Methanisierung und Wasserstofftechnik, die 100% Decarbonisierung ermöglichen. Gerade die Technologie einer dezentralen Methanisierung wurde in einem Modellprojekt in Augsburg, das wir konzeptionell begleitet haben, in einer Wohnanlage in der Marconistraße realisiert und getestet. Hierbei wird das aus der Verbrennung erzeugte CO_2 in Tanks zwischengespeichert, anschließend wieder für die Methanisierung genutzt und damit im Kreislauf geführt werden. Damit ergibt sich eine 100% CO_2 -Neutralität. Auch ein intelligenter Stromnetze Umbau und die Nutzung des Gasnetzes als Speicher machen den Ausbau von Stromautobahnen für die Region überflüssig.

Die in der 1. Phase gewonnenen Strukturen dienen als Vorbereitung und Grundlage für die 2. Phase und müssen nicht neu aufgebaut werden. Eine regionale Vermarktung von Energie, mit den Stadtwerken als Dienstleister, würde die Wirtschaftlichkeit der Umsetzungen sichern. Mit dem Handwerk und den Bürgern als Partner würde die Wertschöpfung in der Region verbleiben.

2015 haben wir während des Bürgerbegehrens „Augsburger Stadtwerke in Augsburger Bürgerhand“ immer wieder die Erweiterung und Umsetzung des Augsburger Klimaschutzkonzepts gefordert. In diesem Zusammenhang haben wir einen Konzeptvorschlag ausgearbeitet, der mehrere Pilotprojekte aus dem Klimaschutzkonzept miteinander verbindet und somit eine umfangreiche Signalwirkung für die Allgemeinheit hätte. Auch jetzt ist politisch eine sofortige Umsetzung einer breiten Bürgerenergiegewende von unten mit den Stadtwerken als

Dienstleister zu veranlassen. Damit könnten Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens übertroffen werden und Augsburg bis spätestens 2030 100% fossilfrei sein.

2 Forderungen für die konkrete Umsetzung

2.1 Technik

Entwicklung einer dezentralen Energieversorgungsstruktur durch vernetzte Anlagen in Verbindung mit der Stadtentwicklung

2.1.1 Strom

Solaroffensive:

- vollständige Ausnutzung des Potentials der Photovoltaik
- Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden als Vorbildsfunktion

Windenergie:

Im Hinblick auf die viel zu gering verfügbaren Standorte für große Windkraftanlagen, zusätzliche Standortsuche für dezentrale Klein- und Kleinstwindkraftanlagen: Ensemblegerechte Integration ins Stadtbild

Wasserkraft:

Standortuntersuchung für fischfreundliche Strömungskraftwerke ohne Stauwehr, beeinträchtigen kaum das Landschaftsbild (z.B. Strombojen, historische Wasserräder)

Stromnetz:

Umbau und Qualifizierung zu offenen intelligenten Stromnetzen

2.1.2 Wärme

Kraft-Wärmekopplung:

Integration von Kraft-Wärmekopplung in Quartierslösungen (Abwärmenutzung)

Hybridheizungssysteme:

Wärmeversorgung durch Hybridheizungssysteme in den Quartieren

Wärmespeicher:

effiziente Wärmespeicherung durch Schichtenspeichertechnologie

Wärmenetzsysteme 4.0:

Umbau der Fernwärmenetzstruktur hin zu Wärmenetzsysteme 4.0:

- Ermöglichung von Wärmeeinspeisung in die Wärmenetze
- Umbau hinzu bedarfsorientiertem Betrieb und Nutzung

Solarthermie:

- vollständige Ausnutzung des Solarpotentials
- Integration in Wärmenetzstruktur
- Ausnutzung der Fähigkeit zur Heizungsunterstützung

Energieplushausstandard:

Erhöhung der geforderten Sanierungsstandards (KFW- und Passivhausstandard: reine Wärmedämmung) hin zu Energieplushausstandards (Aktivhaus: Wärmedämmung und Energieproduktion):
Verbindung der Vorteile von Anlagentechnik und Gebäudesanierung

2.1.3 Mobilität

- Deutlicher Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs
- Massiver Ausbau der Radverkehrsanlagen und des Radwegenetzes
- Angemessener Ausbau der e-Mobilität für innerstädtischen Bereich
- Förderung von Gashybridfahrzeugen für überregionalen Verkehr

2.1.4 Sektorkopplung

- Kopplung der Sektoren als Schlüssel zum Ausschöpfen von Synergien der einzelnen Energieversorgungsbereiche und zur Vermeidung von Energieverlusten
Strukturen der 1. Phase als Vorbereitung und Grundlage für die 2. Phase, Neuaufbau nicht nötig
- Dezentrale Überschussstromspeicherung für Sektorkopplung durch Wasserstofftechnologie und Power-to-X-Anlagen
Vorbild: Pilotprojekt Maconistraße
- Zukünftige Etablierung der Brennstoffzellentechnologie für eine zusätzliche Effizienzsteigerung in allen Sektoren
- Weiterführend Fahrzeuge als mobile Blockheizkraftwerke (BHKW)

2.2 Wirtschaft - Sektorübergreifend

- Förderung von lokaler Direktvermarktung mit den Stadtwerken als Dienstleister
- Förderung von Mieterstrom- und Mieterenergieprojekten zur direkten Vermarktung der Energie in den Quartierslösungen
- Direkte Teilhabe der Bürger an Energieprojekten
⇒ Energiewende von Unten

2.3 Bürgerbeteiligung

Um eine nachhaltige Reduzierung des Ausstoßes von klimaschädlichen Emissionen zu erreichen und eine tatsächliche Klima-, Energie- und Verkehrswende zu verwirklichen, ist eine umfassende Bürgerbeteiligung Voraussetzung. Im Januar bis März 2022 werden deshalb folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Bürgerbeteiligung als offener Prozess
- Einrichtung von Bürgerforen zu Strom, Wärme und Verkehr mit sektorübergreifendem Austausch
- Einbringung weiterer Anträge aus der Bürgerschaft zu weiteren Sektoren
- Einfließen der Ergebnisse der Bürgerbeteiligung in das vorliegende Klimakonzept