



Sachbearbeitung	SUB - Stadtplanung, Umwelt und Baurecht		
Datum	16.10.2015		
Geschäftszeichen	SUB II-Li		
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 24.11.2015	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 455/15

---

Betreff: Klimaschutzkonzept Ulm 2015  
- Beschluss -

Anlagen: 1 Klimaschutzkonzept Ulm 2015 - Entwurf vom 16.10.2015 (Anlage 1)

**Antrag:**

1. Den Entwurf des Klimaschutzkonzepts zu beschließen
2. Die Verwaltung zu beauftragen, gemäß Ziffer 8. das Klimaschutzkonzept zum Abschluss zu bringen

Jescheck

---

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
<u>BM 3, C 3, OB, VGV</u>	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

## Sachdarstellung:

### 1. Ausgangslage

Bei der im Gemeinderat geführten Energiedebatte (GD 171/13) wurde im Mai 2013 der Beschluss zur Erstellung eines Klimaschutzkonzepts gefasst. Den Auftrag erhielt Prof. Dr. Martin Müller, Leiter des Instituts für Nachhaltige Unternehmensführung an der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften der Universität Ulm.

In den Fachbereichsausschusssitzungen Stadtentwicklung Bau und Umwelt vom 13.05.2014 (GD 174/14), 25.11.2014 (GD 429/14) und 19.05.2015 (GD 164/15) wurde der Fachbereichsausschuss über die jeweiligen Zwischenstände informiert.

### 2. Warum ist ein Klimaschutzkonzept für Ulm erforderlich?

Klimaschutzkonzepte sind strategische Instrumente, mit denen die verbindlichen nationalen Klimaschutzziele umgesetzt werden sollen. Das Konzept zeigt kommunalen und anderen Entscheidungsträgern, welche technischen und wirtschaftlichen Potentiale zur Minderung von Treibhausgasen (THG) bestehen und welche Maßnahmen zur Verfügung stehen. Dabei werden die auf diesem Zielpfad notwendigen Maßnahmen für die nächsten zehn bis fünfzehn Jahre identifiziert und beschrieben, wie die Erfüllung dieser Ziele weiter verfolgt werden kann.

Die Stadt Ulm nutzt seit 2006 das Qualitätsmanagement und Zertifizierungsverfahren im Klimaschutz, den European Energy Award (eea). Eine wesentliche Forderung für die Bewertung der Klimaschutzaktivitäten einer Kommune ist das Vorhandensein eines Klimaschutzkonzepts, das weniger als 10 Jahre alt ist. Das Integrierte kommunale Energiekonzept der Stadt Ulm ist aus dem Jahr 1996 und fließt daher nicht mehr in die Beurteilung ein.

Für die Inanspruchnahme von Fördermitteln des Bundes und des Landes ist bei einigen Programmen ein qualifiziertes Klimaschutzkonzept Voraussetzung. Das gilt zum Beispiel für die Förderprogramme „Klimaschutz-Plus“ und „Klimaschutz mit System“ des Landes. Außerdem fördert der Bund nach Erstellung eines Klimaschutzkonzepts mit 65% die Personalkosten eines Klimaschutzmanagers für die Dauer von 3 Jahren. Dabei werden aber umfangreiche, in einer Richtlinie fixierte Anforderungen an das Klimaschutzkonzept gestellt.

### 3. Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg

Das Ziel der Klimaschutzaktivitäten ist es, die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Die wissenschaftlich bestätigte und politisch bei der UN-Klimakonferenz 2010 beschlossene Begrenzung der globalen Erwärmung auf 2°C gegenüber dem Niveau vor der Industrialisierung ist seitdem die Basis aller Klimaschutzaktivitäten. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine jährliche Pro-Kopf-Emission von maximal 2 Tonnen Treibhausgas-Emissionen erforderlich. Das im Jahr 2013 beschlossene Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg gibt im § 4 ehrgeizige Klimaschutzziele vor: Die Treibhausgasemissionen sollen sich bis 2020 um mindestens 25% verringern und bis 2050 um 90%. Das integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept des Landes (IEKK) sieht außerdem vor, 50% Energie

einzusparen und 80% erneuerbare Energien einzusetzen. Diese Ziele sind auch für die Entwicklung Ulms zur Klimastadt verbindlich.

#### 4. Ablauf: Erstellung des Klimaschutzkonzeptes

15.03.2013	Beschluss zur Erstellung eines aktuellen Klimaschutzkonzeptes
24.07.2013	Kick-off-Veranstaltung
19.03.2014	Strategiegespräch Energie
13.05.2015	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt, Kommunales Klimaschutzkonzept, Zwischenbericht
14.05.2014	Workshop 1, 'Klimaschutz, der auch noch den Geldbeutel schont, gibt es den?'
25.06.2014	Workshop 2, 'Schritt für Schritt zur nachhaltigen Stadtentwicklung'
25.11.2014	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt, Kommunales Klimaschutzkonzept, Zwischenbericht
19.05.2015	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt Kommunales Klimaschutzkonzept, Zwischenbericht
22.09.2015	Workshop 3, öffentliche Vorstellung des Klimaschutzkonzeptes

#### 5. Status: CO<sub>2</sub> Emissionen und Endenergieverbrauch in Ulm

Im Bilanzjahr 2013 wurde in Ulm mit 10,0 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr etwas mehr emittiert als im Bundesdurchschnitt (9,7 t/EW). Um das unter Punkt 3 ausgeführte Ziel von 2 Tonnen Treibhausgas (THG)-Emission pro Einwohner zu erreichen, müssen in Ulm bis zum Jahr 2030 insgesamt 480.000 Tonnen Treibhausgase eingespart werden. Das entspricht einer Reduzierung um 40%. Mit dem Zwischenziel einer Reduzierung um 60% bis zum Jahr 2040 ergibt sich durch eine 80%ige Reduzierung im Jahr 2050 der Zielwert von 2 Tonnen CO<sub>2</sub>. Im Bilanzjahr 2013 lagen die energiebedingten THG Emissionen bei über 1.195 Tausend Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalenten. Dieser Wert befindet sich seit 2007 auf dem gleichen Niveau. Dabei ist der Stromverbrauch für 47% der THG Emissionen verantwortlich, der Wärmebedarf für 29% und der Verkehrssektor für weitere 25%. Der größte Verursacher der Emissionen ist der Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) mit 31% der Gesamtemissionen. Haushalte und Verkehr kommen auf jeweils 25% und die Emission durch Industriebetriebe macht in Ulm 19% aus.

Das Klimaschutzkonzept bildet die Bereiche Strom, Wärme und Kraftstoffe/Verkehr ab. Im Endenergieverbrauch (3.509 GWh im Jahr 2013) werden 48% zur Deckung des Wärmebedarfs verwendet, während jeweils 26% dem Strom- und Kraftstoffsektor zuzuordnen sind. Bezogen auf den Verursacher machen Haushalte den größten Anteil aus (1.070 GWh), vor dem Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistung (968 GWh), Verkehr (929 GWh), und Industrie (542 GWh). In der Energie- und Treibhausgasbilanz wird ausführlich auf die einzelnen Energieträger und ihre

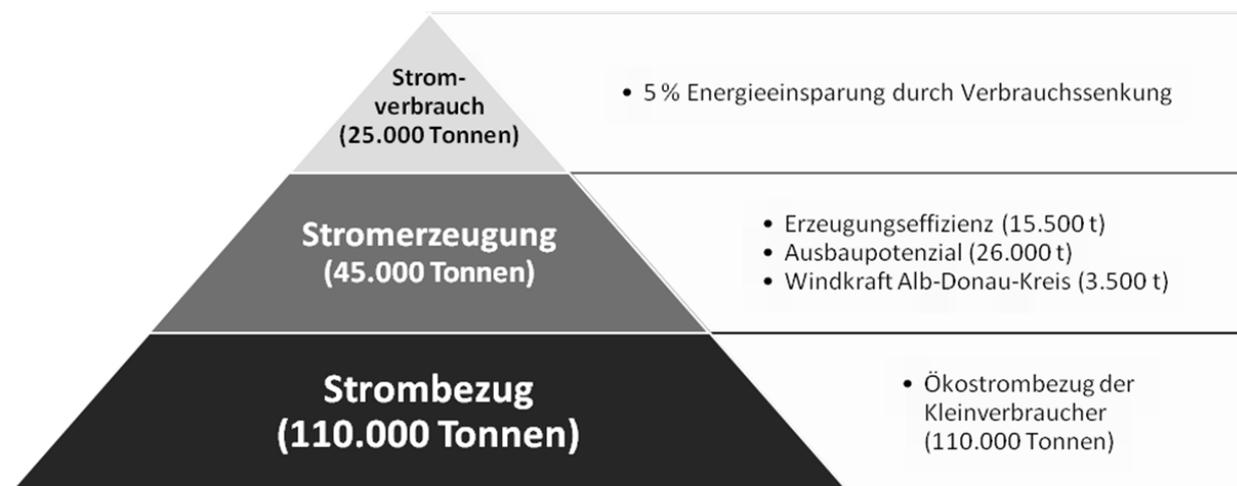
Bedeutung für die Stadt Ulm eingegangen.

Der deutliche Unterschied im Bereich Wärme zwischen dem prozentualen Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoß und dem Endenergieverbrauch lässt sich in erster Linie auf das neue Biomasse-Heizkraftwerk II der FUG zurückführen. Im Bereich der Fernwärme werden in Ulm witterungsbereinigt im Vergleich zum Jahr 2006 mittlerweile jährlich über 44 Tsd. Tonnen weniger Treibhausgase emittiert.

## 6. Analyse und Bewertung

Die Potentialbilanz zeigt, dass das ambitionierte Ziel, 40% der CO<sub>2</sub> Emissionen bis 2030 einzusparen, erreichbar, aber mit großen Anstrengungen verbunden sein wird. Das Klimaschutzkonzept untersucht die Zielerreichung in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Das größte Potential stellt mit 180.000 Tonnen der Stromsektor dar, ihm folgen mit 170.000 Tonnen der Wärmesektor und mit 145.000 Tonnen der Verkehrsbereich. Die Einsparpotentiale in den einzelnen Sektoren werden in Form von Pyramiden dargestellt, die sich in jeweils drei übergeordnete Einsparbereiche aufteilen. Diesen werden Maßnahmen zugeordnet und mit dem jeweiligen Einsparpotential in Tonnen CO<sub>2</sub> hinterlegt. So wird deutlich, dass im Stromsektor das mit Abstand größte Potential im Ökostrombezug der Kleinverbraucher besteht (110.000 Tonnen). Das heißt, die größte Wirkung hat die vollständige Umstellung des Strombezugs auf Ökostrom. Für die ebenfalls sinnvolle Einsparung des Energieverbrauchs wird hingegen nur eine Einsparung von bis zu 25.000 Tonnen CO<sub>2</sub> prognostiziert. Im Wärmesektor bringt die technische Optimierung des Wärmebedarfs über Heizkesseltausch und Energieträgerwechsel mit 110.000 Tonnen die größte Einsparung, noch vor der Gebäudesanierung mit 95.000 Tonnen. Im Verkehrssektor lassen sich durch den CO<sub>2</sub> Flottengrenzwert für Neufahrzeuge 93.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Verbesserungen im Modalsplit des Stadtverkehrs könnten zusätzlich 48.000 Tonnen zur Einsparung beitragen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die in Ulm erzielbaren CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale mit den wichtigsten Maßnahmenbereichen bis zum Jahr 2030 für den Strom-, den Wärme- und den Verkehrssektor.



Kommunale Einsparpotentiale zur Einhaltung der Klimaschutzziele im Stromsektor



Kommunale Einsparpotenziale zur Einhaltung der Klimaschutzziele im Wärmesektor



Kommunale Einsparpotenziale zur Einhaltung der Klimaschutzziele im Verkehrssektor

Auch wenn die Erzeugungsanlagen der FUG im Gegensatz zum grenzüberschreitenden Stromhandel nur in Höhe des tatsächlichen Bedarfs eines abgeschlossenen Fernwärmenetzes ausgelastet werden können, hat die Optimierung der eingesetzten Primärenergieträger einen großen Einfluss auf die kommunale Klimabilanz. So konnte durch den Ersatz von Steinkohle durch Biomasse und Erdgas zwischen 2012 und 2013, der Emissionsfaktor in diesem Bereich um 25% verbessert werden.

## 7. Maßnahmenbereiche

Aus den ermittelten Potentialen wurden in den drei Maßnahmenbereichen Strom, Wärme, Verkehr insgesamt 27 Maßnahmen hergeleitet. Diese werden ergänzt durch 6 Maßnahmen aus dem Bereich Integration und Kommunikation. Die Maßnahmen bestehen aus einem Leitmotiv, einer Kurzbeschreibung, den wichtigsten Akteuren und einer Einschätzung der Priorität.

Während sich einzelne Maßnahmen - wie etwa der Bau der Straßenbahnlinie 2 oder die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED und Kompaktleuchtstofflampen - bereits in der Umsetzung befinden, sind andere Maßnahmen mit einem hohen zusätzlichen finanziellen Aufwand und einer umfassenden Planung verbunden. Die Diskussion über Maßnahmen

bildete den Schwerpunkt in den öffentlichen Workshops. Sie werden bei ihrer Umsetzung eine breite Unterstützung durch Klimaschutzakteure und Bürgerschaft erfordern.

## **8. Weiteres Vorgehen**

- Ergänzung des Klimaschutzkonzepts durch die Verfasser um die gemäß Richtlinie geforderten Strategien zur Verstetigung (Organisatorische Einbindung des Klimaschutzes in der Verwaltung) und zur Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.
- Erarbeitung eines Vorschlags zur Novellierung des Energieförderprogramms unter Berücksichtigung der umzusetzenden Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept.
- Identifizierung von Maßnahmen, die vorrangig umgesetzt werden können und Übernahme in das Energiepolitische Arbeitsprogramm des European Energy Awards zur Vermeidung von Parallelstrukturen.
- Erarbeitung einer Strategie, wie ein zukünftiges Controlling gewährleistet werden kann.

Das Klimaschutzkonzept ist der Beschlussvorlage angefügt (Anlage1).