

# ENERGIEWENDE ERLANGEN

Klimaschutz und Nachhaltiges Wirtschaften setzen den sorgsam Einsatz von fossilen Energieträgern voraus.

**Höchste Priorität hat die Energieeinsparung, es folgt die Steigerung der Energieeffizienz vor der Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des reduzierten Energiebedarfs.**

Die Stadt Erlangen hat sich das Ziel gesetzt, bis 2025 die CO<sub>2</sub>-Emissionen, einschließlich der, durch den motorisierten Verkehr verursachten, gegenüber dem Jahr 1991 um 22 % zu senken. Um dieses Ziel zu erreichen, gilt es Ziele, Maßnahmen und Strukturen festzuschreiben.

Grundlage sind die Beschlüsse des Erlanger Stadtrats vom 26.5.2011 und vom 27.11.2008.

## 1. Ziele

1.1. Angestrebt wird langfristig die vollständige Energieversorgung auf Basis regenerativer Energien.

Für den Bereich der Stromversorgung soll bis zum Jahr 2030 eine Versorgung folgender Zusammensetzung erreicht werden:

- Erzeugung von 50 % des Strombedarfes mittels hocheffizienter KWK-Anlagen im Stadtgebiet, gegenüber 25% im Jahr 2011  
Zwischenziele: 30 % 2013, 34 % 2016 und 38% im Jahr 2021
- Erzeugung bzw. Bezug von 50 % des Strombedarfes auf Basis Regenerativer Energien (standortunabhängig), gegenüber 4% im Jahr 2011  
Zwischenziele: 10% 2013, 15 % 2016 und 25% 2021

Für den Bereich der Wärmeversorgung soll die vollständige Umstellung auf Regenerative Energien auf Basis regionaler und überregionaler Aktivitäten bis zum Jahr 2050 erreicht werden.

1.2 Gegenüber 1991 wird, unter Berücksichtigung des Effekts der GuD-Anlage (HKW der Erlanger Stadtwerke), beim gesamten Endenergieverbrauch in Erlangen bis 2025 eine Minderung um 22 % angestrebt. Aktualisiert bedeutet dies eine Minderung von 11 % bis 2025 gegenüber 2007.  
Zwischenziel: bis 2016 Minderung um 3%

Das Monitoring der zukünftigen Entwicklungen und der erforderlichen Maßnahmen erfolgt in Form regelmäßiger Klimaschutzberichte in den Jahren 2012, 2016 und anschließend alle fünf Jahre.

## 2. Maßnahmen

### 2.1. Regenerative Stromerzeugung

Ausbau-Szenario **2030**:

- Photovoltaik: 10 Mio. kWh/a (derzeit ca. 7,1 Mio. kWh/a )
- Wasserkraft: 10 Mio. kWh/a (derzeit ca. 4,5 Mio. kWh/a )
- Biomasse: 10 Mio. kWh/a (derzeit ca. 2 Mio. kWh/a )
- Windkraft: 320 Mio. kWh/a (derzeit ca. 29 Mio. kWh/a )

Die Angaben sind in der Summe zu betrachten (350 Mio. kWh/a), die einzelnen regenerativen Stromerzeuger können sich gegenseitig ersetzen.

Unter dem Begriff Biomasse ist an dieser Stelle ausschließlich der Einsatz von Bioabfällen aller Art zu verstehen.

**Hauptakteur: Erlanger Stadtwerke**

VORAUSSETZUNG für die Erreichung der unter Ziffer 1 genannten Ziele: Deutlich verstärkte Effizienz und Einsparung im Strombereich (Stopp des weiteren Stromanstiegs).

- 2.1.1. Energiemanagement in städtischen Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen; Schwerpunkte: Informationstechnik, Energieeffizienzkriterien bei der Beschaffung und beim Einkauf.

**Hauptakteure: Gebäudemanagement, eGov**

- 2.1.2. Energieeffizienz in der städt. Abfallwirtschaft und beim städt. Klärwerk.

**Hauptakteure: EB 77, EBE**

- 2.1.3. Energieeffizienz bei der städtischen Straßenbeleuchtung.

**Hauptakteur: Tiefbauamt**

- 2.1.4. Energieeffizienz in großen Betrieben und Institutionen, Energiemanagementsysteme, Schwerpunkte: Informationstechnik, elektrische Antriebe, Laborgeräte, medizinische Geräte; Energieeffizienzkriterien bei der Beschaffung und beim Einkauf;

**Hauptakteure: Staatliches Bauamt, FAU, Klinikum, SIEMENS**

- 2.1.5. Initialberatung für KMU, Handwerksbetriebe und öffentliche Einrichtungen, Verstärkung des Aufbaus von Energiemanagement-Systemen.

**Hauptakteure: Umweltamt, Energieagentur, IHKG, Kreishandwerkerschaft**

- 2.1.6. Energieeffizienz beim Stromverbrauch von Privathaushalten.

**Hauptakteur: Energieberatung bei den Erlanger Stadtwerken**

- 2.1.7. Photovoltaik, Verstärkung des Ausbaus: Dachflächen von Nichtwohn- (z. B. Universität und Siemens AG) und Wohngebäuden (Schwerpunkt Mehrfamilienhäuser)

## 2.2. Kraft-Wärme-Kopplung

Ausbauszenario **2030**:

Erforderlich: +140 MW oder entsprechend hohe Anschlussleistung in dezentralen BHKW

Derzeit installiert (HKW, Fernwärmenetz): 192 MW

**Hauptakteure: Erlanger Stadtwerke und große Wärmeabnehmer (Wohnungswirtschaft und Gewerbe)**

- 2.2.1. Umstellung auf Fernwärme der Wärmeversorgung Universität-Süd (jetzt Heizwerk mit Erdgas) und der Feuerungsanlage SIEMENS-Standort Frauenauracher Straße
- 2.2.2. Aufbau von Nahwärme-Netzen (Büchenbach-West, Alterlangen, Tennenlohe); **Erlanger Stadtwerke, Abstimmung und Kooperation in der AG Energieversorgung**
- 2.2.3. Verstärkter Einsatz der dezentralen KWK: Schwerpunkte Wohnungswirtschaft, Hotels, soziale Einrichtungen

## 2.3. Integrierte Energiedienstleistungskonzepte

- Entwicklung von Energieversorgungskonzepten hin zu Energiedienstleistungskonzepten; ESTW
- Abstimmung von innovativen Energieversorgungskonzepten mit den Erfordernissen der Gebäude-Energieeffizienz und dem Einsatz regenerativer Energien;

**Hauptakteur: AG Energieversorgung**

## 2.4. Energieeffizienz in der Wohnungswirtschaft

### 2.4.1. Wohnungsneubau

Energieeffizienz in der Bauleitplanung und bei Neubauten, innovative Energieversorgungskonzepte, Vorrang für verdichtete Bauweise, Passivhaussiedlung;

**Hauptakteure: Amt für Stadtplanung, Abstimmung und Kooperation in der AG Energieversorgung**

### 2.4.2. Wohnungsbestand

- Weitere Sanierungsmaßnahmen im Geschosswohnungsbestand (vor allem Eigentumswohnungsanlagen), Standard: Primärenergiebedarf 60 - 80 kWh/m<sup>2</sup>\*a (z. B. GEWOBAU), Energieausweis
- Steigerung der Sanierungsrate bei Ein- und Zweifamilienhäusern / Mindeststandard Primärenergiebedarf: 80 -100 kWh/m<sup>2</sup>\*a, Energieausweise;

## **Hauptakteure: Stadtteilaktionen, Energieberatung, Umweltamt**

### 2.4.3. Solarthermie:

Verstärkter Ausbau im Gebäudebestand und bei Neubauten, v.a. bei Mehrfamilienhäusern;

#### **Hauptakteure: Umweltamt, Solarberatung bei den Erlanger Stadtwerken**

## 2.5. Energieeffizienz bei Nichtwohngebäuden

### 2.5.1. Neubau

Ziel: bei Büro- und Dienstleistungsgebäuden Passivhausstandard ; im Übrigen besser als minus 30 % des Primärenergiebedarfs vom Referenzgebäude;

### 2.5.2. Bestand

- Branchen-Konzepte (EnergieAgentur), KfW-Förderprogramm für KMU, Energieberatung;

#### **Hauptakteur: Umweltamt**

- Schulsanierungsprogramm;

#### **Hauptakteur: Gebäudemanagement**

### 2.5.3. Vereinbarungen mit den Mitgliedern der Lenkungsgruppe EnergieeffizientER / AG Energiemanagement

- Vereinbarungen mit Unternehmen und Gewerbe (KMU-Unternehmen)
- Vereinbarungen mit Dienstleistungsunternehmen und Hotel- und Gaststättengewerbe
- Vereinbarungen mit öffentlichen Einrichtungen: Gesundheitswesen, soziale Einrichtungen, kirchliche Einrichtungen und Sportvereine

#### **Hauptakteur: Umweltamt**

## 2.6. Steigerung des Umweltverbund-Anteils

### 2.6.1. Umfassende Förderung des Fahrradverkehrs;

#### **Umweltamt, Amt für Stadtplanung, Abstimmung und Kooperation in der AG Radverkehr**

### 2.6.2. Ausbau und Attraktivierung des ÖPNV im Ziel- und Quellverkehr unter besonderer Berücksichtigung des Stadt- Umlandverkehrs;

#### **ESTW, VGN, Amt für Stadtplanung**

### 3. Strukturen

Bei der Umsetzung kann die Stadt Erlangen aufbauen auf den Erfolgen und Organisationsstrukturen der Stadtverwaltung, ihrer Eigenbetriebe, der ESTW und der GEWOBAU sowie auf den vielfältigen Aktivitäten und Ideen aus der Bürgerschaft in entsprechenden Organisationen, Vereinen, Verbänden und Initiativen.

Energiewende-Aktivitäten sind in die Arbeits-, Organisations- und Kommunikationsabläufe der Lenkungsgruppe EnergieeffizientER sowie ihrer Arbeitsgruppen, die in diesem Zuge intensiviert, optimiert und mit der notwendigen Verbindlichkeit ausgestattet werden müssen, einzubringen.

- Lenkungsgruppe EnergieeffizientER
- AG Energiemanagement (Nichtwohngebäude)
- AG Energieversorgung (Bauleitplanung, Energieversorgung, städtische Einrichtungen)
- Energierunde GEWOBAU

Bestehende Kooperationen sind weiter zu intensivieren mit

- Bauträgern
- Banken, Haus- und Grundbesitzerverein, Kreishandwerkerschaft
- weiteren Akteuren: Gewerbe, Dienstleistungen, Gesundheitswesen, Gaststätten
- ENERGIEregion Nürnberg (Nichtwohngebäude, Wohnungswirtschaft, Energieberaternetz Mfr.)

Die zentrale Koordinierung liegt bei Referat III, Amt für Umweltschutz und Energiefragen.

**Zur Erreichung der genannten Ziele muss die Stadt den Einsatz personeller und finanzieller Mittel verstärken und einen systematischen Managementprozess aufbauen.**

- Ermittlung von Potentialen für EEE (Energieeinsparung, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien) in Erlangen
- Aufstellung verbindlicher (Zwischen-)Ziele und Zeitpläne, mit entsprechenden individuellen Zielvorgaben gemeinsam mit und für alle städtischen Referate, Ämter und städtischen Tochtergesellschaften
- Öffentlichkeitsarbeit zur Vermittlung der Ziele und Aktivierung aller Akteure, auch der einzelnen Bürger
- Interkommunale Kooperation zur Abstimmung von Maßnahmen mit dem Landkreis sowie der Metropolregion

- Unterstützung der Umsetzung von Genossenschafts- und Bürgerbeteiligungsmodellen zur Realisierung von Anlagen
- Unterstützung der Finanzierung von Maßnahmen nach dem „Contracting“-Modell durch unterschiedlichste Kapitalgeber (einschl. Genossenschaften und Bürgerbeteiligungsgesellschaften)
- Monitoring der Maßnahmen