

1. Allgemeine Angaben

Fördervorhaben:

Umsetzung des vorhandenen Energie- und Klimaschutzkonzeptes FN 2020 der Stadt Friedrichshafen im Rahmen einer beratenden Begleitung zur Erreichung von CO₂-Einsparung

Förderkennzeichen: 03KS1322

Antragsteller: Stadt Friedrichshafen, Stadtbauamt

Projektbeginn mit Arbeitsantritt der Klimaschutzbeauftragten (Klimaschutzmanagerin) Frau Verena Baur zum 15.04.2011, Wechsel der Stelle auf Frau Marga Fischer zum 11.05.2012.

geplantes Projektende 14.04.2014

Geplante Gesamtausgaben: 172.536,00 EUR

Förderbewilligung: 86.268,00 EUR

Gemeldete Ausgaben in 2012: 57.437,86 EUR

(für den Zeitraum 16.02.2012 - Februar 2013 in 2012)

abgerufen und erhalten: 28.718,93 EUR

(inkl. Vorauszahlung für Januar und Februar 2013)

Gemeldete Ausgaben seit Projektbeginn (2011 + 2012) 100.571,76 EUR

Förderung seit Projektbeginn (2011 + 2012) 50.285,93 EUR

2. Bisher durchgeführte Tätigkeiten der Klimaschutzmanagerin

Die Stelle der Klimaschutzmanagerin ist im Stadtbauamt dem Kommunalen Energiemanagement (KEM) zugeordnet.

2.1 Stand des Aufbaus und der Durchführung eines Energiemanagements/Controlling

Mit der genauen Erfassung von Energieverbräuchen (Strom, Wasser und Wärme) beschäftigt sich die Stadt schon seit den 90iger Jahren. Dafür wurde auch die Stelle des Kommunalen Energiemanagement (KEM) innerhalb des Stadtbauamtes angesiedelt. 2004 schaffte die Stadt ein Energiecontrolling-Programm an, in dem sämtliche Energieverbräuche erfasst und ausgewertet werden. Die Hauptverantwortung liegt beim Energiemanager, dessen Stellvertreterin die Klimaschutzmanagerin ist. Deshalb ist auch Sie in das Programm eingearbeitet. Wegen eines Stellenwechsels des Energiemanagers übernahm im Jahr 2012 die Klimaschutzmanagerin für ca. 5 Monate die Vertretung.

2.2. Projektmanagement zur Umsetzung von Maßnahmen/ Fördermittelberatungen

2.2.1. Nahwärmezentrale im „Grünen Bauhof“

Der ganze Komplex Bauhof (Baubetriebsamt) wurde in den 70iger Jahren und später errichtet. Die Bausubstanz ist in einem unterschiedlich guten Zustand. Offensichtliche Mängel, wie ein undichtes Dach, oder eine Heizanlagen aus der Bauzeit haben die Abteilung Hochbau veranlasst, eine energetische Potentialstudie in Auftrag zu geben.

Die Auswertungen der Studie führten zu Empfehlungen für eine energetische Sanierung der Gebäudehülle, sowie der Schaffung einer Nahwärmezentrale. Auf der Grundlage der Studie klärt die Klimaschutzmanagerin nachfolgende Fragen ab:

- in welcher Zeitschiene kann die Umsetzung dieses Projektes stattfinden?
- Wie sollte der Finanzierungsplan aussehen? > Er muss durch einen abgeschlossenen Haushaltsplan gewährleistet sein.
- Welche Fördermöglichkeiten können genutzt werden?

In Abstimmung mit der entsprechenden Abteilung des SBA entstand ein Konzept, wie dieses Projekt zeitnah realisiert werden kann. Ziel der Managerin ist es, die Bauhof-Entwicklung zu einem „Grünen Bauhof“ voran zu bringen. Bei konsequentem Einsatz von 100 % regenerativer Energie können 100 % CO₂ eingespart werden und ein Förderzuschuss bis zu 250.000,- Euro beantragt werden. Die Finanzierung muss über den Haushaltsplan 2014/15 abgedeckt sein.

2.2.2. Sanierung der Dienstwohnungen im Baubetriebsamt (BBA)

Zu dem Baubetriebsamt der Stadt Friedrichshafen gehören 2 Dienstwohnungen aus den 70iger Jahren. Aus baulicher, wie aus energetischer Sicht sind die beiden Wohneinheiten sanierungsbedürftig. Die Abteilung Hochbau des Stadtbauamtes (SBA) erfasste den Zustand der Gebäudehülle und der Heizanlage. Die Klimaschutzmanagerin analysierte die Bausubstanz unter dem energetischen Aspekt. Aus den gesammelten Daten wurde ein Sanierungskonzept entwickelt, dass über 80 % CO₂ einspart. In Verbindung mit der Umsetzung der Nahwärmezentrale im Baubetriebsamt konnten Zuschüsse von 100.000,- Euro beantragt werden. Durch die zeitliche Verschiebung der Nahwärmezentrale in die Jahre 2014 und später können das Projekt Dienstwohnungen in der geplanten Form nicht umgesetzt werden und somit auch die Fördermittel nicht fristgerecht abgerufen werden.

2.2.3 Nahwärmepotentialstudie

In der Nahwärmepotentialstudie der Stadt Friedrichshafen wird die Möglichkeit der Nahwärmeversorgung und deren Energiearten dargestellt. Die Studie zeigt auf, wo die Stadt durch ihre eigenen Liegenschaften oder Unternehmen, wie z. B. die städtische Wohnungsbaugesellschaft (SWG), ein entsprechendes Wärmepotential haben. Gleichzeitig untersucht die Studie, wo eine Nahwärmeversorgung in Form einer Nahwärmezentrale oder der Nutzung von Abwärme aus der Industrie (teilweise Großindustrie) möglich ist. Die Nahwärmepotentialstudie ist eine Gemeinschaftsarbeit des Stadtwerkes am See (SWSee) und der Stadt Friedrichshafen. Erstellt wurde die Studie von der Energieagentur Ravensburg. Die

gesamten Daten der städtischen Liegenschaften wurden vom KEM zur Verfügung gestellt. Vor allem in der Aufbereitung und Umsetzung der Daten arbeitete die Klimaschutzmanagerin intensiv mit. Als Ergebnis entstand ein Übersichtsplan, der

- die Möglichkeiten der Nahwärmeversorgung und deren Energiearten bzw. -techniken (Biomasse, Kraftwärmekopplung usw.) aufgezeigt und
- mögliche Standorte für Energiezentralen bzw. BHKW (Blockheizkraftwerken) darstellt.

Aus der Studie ergaben sich einige Nahwärme-Cluster, die das nötige Potential bieten. Für die Stadt Friedrichshafen bedeutet dies eine große Chance, ihre Klimaschutzbilanz zu verbessern.

2.2.4. Aktive Unterstützung der Sachbearbeiter bei Förderanträgen

Die Klimaschutzmanagerin unterstützt die einzelnen Abteilungen des Stadtbauamtes durch Abprüfen von Fördermöglichkeiten und der Erstellung der Förderanträge bei einzelnen Projekten.

Wichtige Förderbereiche sind:

a) Umsetzung des Radverkehrskonzeptes – Nachhaltige Mobilität

Maßnahme 1: Querungshilfe Hirschlatter Straße K 7725 (A8)

Maßnahme 2: Querungshilfe Sonnenbergstraße K 7740 (WG1)

Maßnahme 3: Lückenschluss Hochstraße L 328b (FN3):

Maßnahme 4: Querungshilfe Untere Mühlbachstraße L 328 b4.

b) Hallenbeleuchtung durch LED - Bürgerhaus Kluffern -

Auswechslung der Hallenbeleuchtung und Bürgerhaus Kluffern

LED-Leuchtkörper, mit einem Einsparpotential von 90 % CO₂

c) Straßenbeleuchtung-Bestückung mit LED

2013 sind Förderungen für 452 Leuchtpunkte auf eine Straßenlänge von 19 km genehmigt oder beantragt. Der CO₂ – Ausstoß wird um ca 70 % gesenkt.

2.2.5 Prioritätenlisten - Bestandsbewertung und energieeffizienz (Erfassung aller städtischen Liegenschaften)

Im KEM ist der Energiemanager für diese Liste verantwortlich. Zusammen mit der Abteilung Hochbau werden in diese Liste Kennwerte aus baulicher und energetischer Sicht, zur Beurteilung der Bausubstanz und der technischen Anlagen eingepflegt und priorisiert. Dadurch entsteht eine Ranking-Liste, die zum Abwägen der Dringlichkeit einer Maßnahme sehr hilfreich ist. Die Klimaschutzmanagerin unterstützt den Energiemanager bei dieser Arbeit nach Erfordernis.

2.3 Fachliche Unterstützung relevanter Akteure

Die Klimaschutzmanagerin tauscht sich mit den Fachämtern wie Planungsamt (PL) oder Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt, Abteilung Umwelt und Naturschutz (BSU+AUN) aus und liefert bei Bedarf die nötigen Fakten und Daten für den Bereich Umsetzungsmaßnahmen (z.B. Baustandard in einem Bebauungsplan).

Extern beratende Dienstleister wie die Energieagentur benötigen ebenfalls Fakten und Daten vom KEM, die entsprechend aufgearbeitet werden müssen. Bestes Beispiel dafür ist der European Energy Awards[®] (eea). Die Energieagentur betreut und berät die Kommune. Für die Bewertung zum eea Gold benötigt die Agentur die Daten aus dem fortgeschriebenen Energiepolitischen Arbeitsprogramm. Diese Unterlagen werden von der Klimaschutzmanagerin geliefert. So werden relevante Informationen auf kurzen Weg übermittelt.

2.4 Koordinierungs- und Vernetzungsaktivitäten

2.4.1 Aktionen: „grenzüberschreitend – international“

Im Rahmen des Konvents der Bürgermeister wurden Partnerstädte der Stadt Friedrichshafen eingeladen. Städte mit Erfahrung im Klimaschutz, wie Friedrichshafen, verpflichten sich, anderen Städten bei der Steigerung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen. Das Amt BSU, Abteilung Umwelt und Naturschutz (AUN) ist bei internationalen Aktionen federführend. Das KEM beteiligt sich daran nach Erfordernis. Die Klimaschutzmanagerin wirkte bei einer Besichtigungstour aktiv mit. Es wurden ein Bioenergiedorf und das sanierten Rathaus in Ailingen besucht. Neben den Referenten vor Ort informierten die Klimaschutz- und der Energiemanager die Teilnehmer über die energieeffizienten Maßnahmen, wie z.B. die Dämmung der Gebäudehülle angebracht und die Heizanlage modernisiert wurde.

2.4.2 Aktionen innerhalb der Stadtgrenzen - Intern in der Stadt:

2012 erreichte die Stadt Friedrichshafen im Audit die Zertifizierung für den European Energy Award[®] (eea) in Gold. Die Grundlage für die Zertifizierung ist der Maßnahmenkatalog und das Energiepolitische Arbeitsprogramm in dem die aktuellen Maßnahmen fortgeschrieben werden. Die Klimaschutzmanagerin organisiert, koordiniert und leitet den dazugehörigen Arbeitskreis Energie, in dem sie die wichtigsten energetischen Themen innerhalb der 6 Handlungsfelder (HF) des eea mit den zuständigen Ämtern fortschreibt und ergänzt. Zu den genannten Handlungsfeldern werden jeweils exemplarisch Beispiele genannt, die in den jeweiligen Bereichen zu merklichen CO₂-Einsparungen führen.

HF 1 Entwicklungsplanung und Raumordnung,

- Bewertung von Konzepten und Klimastrategien, Energie und CO₂-Bilanzen

HF 2 Kommunale Gebäude und Anlagen,

- hier werden z.B. die energetische Gebäude- und Anlagensanierung bewertet, Umrüstung von Straßenbeleuchtungen auf LED u. ä.

HF 3 Ver- und Entsorgung,

- Erschließung von neuen Baugebieten, Stromqualität, mit welchem Energieträger wird er produziert (FN hat `ok-power aus 100% regenerativer Energie)

HF 4 Mobilität

- wie wird die Infrastruktur der Stadt verbessert. Durch Anbindungen für Fußgänger, Radfahrer und Autofahrer, wie z.B. die Umsetzung von Querungshilfen für den Rad- und Fußverkehr

HF 5 Interne Organisation,

- behandelt das Beschaffungswesen in allen Bereichen

HF 6 Kommunikation und Kooperation

- dazu gehört die Zusammenarbeit mit den stadteigenen Tochtergesellschaften SWSee oder SWG, genauso wie das Installieren eines Energieeffizienztafles

2.5 Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit

2.5.1 Erstellung einer Klimaschutzbrochure `Energie und Klimaschutz in Friedrichshafen`

Es ist ein Anliegen der Stadt Friedrichshafen, den Bürger zu informieren, was in seiner Stadt unternommen wird, um den Energie und Klimaschutz voran zu bringen. Friedrichshafen setzt sich seit 20 Jahren intensiv mit diesem Thema auseinander. Die Kommune hat ihre Ziele in ihrem Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 manifestiert. Wie die Stadt dieses Konzept erfüllt, plant und umsetzt hat die Klimaschutzmanagerin in dieser Brochure zusammengefasst und mit Beispielen zu bereits erzielten Erfolgen mit Bild und Text hinterlegt. Notwendige Informationen erhielt sie von den betroffenen Ämtern und Abteilungen, vor allem von SBA und AUN.

In der Brochure wird deutlich gemacht, dass die Kommune alleine den Klimawandel innerhalb der städtischen Grenzen nicht schafft. Über Bauleitplanung und Infrastrukturkonzepte kann die Stadt auf Entwicklungen zur Klimabilanzverbesserung einwirken. Dagegen ist der Anteil der städtischen Liegenschaften mit knapp 2 Prozent am Gesamtenergieverbrauch sehr gering. Energieeinsparungen der Stadt bewirken keine größere Veränderung in der Gesamt-CO₂-Bilanz. Allerdings übernimmt die Stadt die Aufgabe der Vorbildfunktion. Es gilt die privaten Haushalte, ebenso zu motivieren wie den Akteur aus der Privatwirtschaft um den Energie und Klimaschutz voranzubringen.

2.5.2 Internetauftritt

Die Stadt Friedrichshafen ist mit ihrem Stadtportal im Internet präsent. Über dieses Portal werden wichtige Fakten, Daten und Mitteilung der Stadt veröffentlicht. Dieses Portal muss allerdings noch erweitert und ergänzt werden, so dass das SBA und weitere Ämter, die am Energie und Klimaschutz beteiligten sind eine eigene Plattform haben. Alle Maßnahmen die Energierelevant sind oder zu –einsparungen führen sollen für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Gerade in Bezug auf den Energie und Klimaschutz ist es wichtig zu dokumentieren, was die Stadt an Maßnahmen und Projekt erfolgreich umgesetzt hat und was aktuell in Bearbeitung ist. Bei geförderten Maßnahmen ist die Kommune verpflichtet, diese zu veröffentlichen. In Zusammenarbeit mit dem AUN (Amt für Umwelt und

Naturschutz) und der Pressestelle bereitet die Klimaschutzmanagerin eine Erweiterung der Internet-Plattform vor.

2.5.3 Produktion eines Flyers – Energie sparen & Klima schützen

Das Nutzverhalten in öffentlichen Gebäuden ist nur schwer steuerbar. Wie kann der Nutzerkreis aus Schulen, Kindergärten und Vereinen sensibilisiert werden, damit auch diese Gruppen ihren Beitrag zum Klimaschutz beisteuert. Die Klimaschutzmanagerin hat dazu einen Flyer Energie sparen & Klima schützen entwickelt und an die entsprechenden Ansprechpartner verteilt. Ziel ist es, mit möglichst einfachen Regeln ein gewisses Grundverhalten zu schulen. Dies fängt beim richtigen Lüften eines Raumes an. Der Flyer enthält 8 Regeln, die einfach einzuhalten sind, aber ein nicht zu unterschätzendes Energie-Einsparpotential bieten.

2.6 Veranstaltungen und Schulungsaktivitäten

2.6.1 Energieeffizienztisch für KMU

Die Stadt möchte für seine kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine Plattform schaffen, auf der die Energieeffizienz der einzelnen Betriebe das Hauptthema ist. Friedrichshafen hat sich mit seinem Leitbild klare energiepolitische Ziele gesetzt. Die Stadt möchte bis 2020:

- 20% Energie einsparen >
- / 20% CO₂ Ausstoß reduzieren >
- / und 20% regenerative Energie einsetzen.

Will die Stadt diese gesteckten Ziele erreichen, so muss sie auch die Unternehmen dafür gewinnen Energie einzusparen um den Klimaschutz voranzubringen.

Gemeinsam mit der Stabstelle Wirtschaftsförderung organisiert und leitet die Klimaschutzmanager diesen `Tisch`. Sie bereitet die Infoveranstaltung vor, die alle interessierten Unternehmer einlädt, die ihre betriebliche Energieeffizienz steigern möchten. Fachlich wird der `Tisch` von der Energieagentur Ravensburg begleitet und durch externe Fachreferenten ergänzt. Den Unternehmen soll aufgezeigt werden, wie sie konkret Energie einsparen können, wie sie durch vernetzte Zusammenarbeit auch Synergieeffekte (Abwärme/Wärmepotential) nutzen können und welche Förderungen möglich sind. Entscheidend ist, dass die Unternehmen innerhalb ihres Betriebes einen kompetenten Energiefachmann ausbilden, der sich in der Thematik auskennt und damit den Prozess der Energieeffizienz voranbringt.

2.6.2 Die Klimaschutzmanagerin informiert

a) Hausmeister

Der Hausmeister ist für die technischen Anlagen einer Liegenschaft zuständig und nimmt somit Einfluss auf den Energieverbrauch. Deshalb ist es wichtig, dass er

entsprechend Grundkenntnisse hat und laufend informiert wird. Zu seiner Unterstützung stehen ihm drei wichtige Informanten zur Seite:

- bei technischen Problemen sind es die Mitarbeiter der Abteilung Hochbau-Haustechnik
- geht es um Energieverbräuche und Abrechnungen ist der Energiemanager zuständig
- sind Energiefragen zum Umgang und zur Nutzung des Gebäudes das Thema, dann ist die Klimaschutzmanagerin seine Ansprechpartnerin

Diese Akteure decken somit alle wichtigen Fragen des Hausmeisters mit ihrem Fachwissen ab. Intern koordinieren und stimmen sich die zuständigen Akteure ab.

b) Mitarbeiterinformation innerhalb der Abteilungen des SBA

Die Abteilungen, auch die Abteilung Hochbau führen regelmäßige Besprechungen durch. Dies ist eine gute Möglichkeit für die Klimaschutzmanagerin, nach Notwendigkeit, die Kollegen durch Kurzreferate über Veränderungen und Aktuelles im Bereich Förderung zu informieren.

Regelmäßig finden Fachexkursionen zu einem Best Practise Objekten statt. Anhand der konkreten Projekte können Kollegen des SBA vom Fachreferent erfahren, welche Entstehungsgeschichte das jeweilige Projekt hatte, wie es umgesetzt wurde und welche Erfahrungen man seither damit gemacht hat. Die Managerin organisiert diese Fahrten.

3. Konnten die Maßnahmen, die bisher geplant waren, umgesetzt werden?

Der Austausch von LED-Leuchtkörpern in Straßenbeleuchtung ist ein fortlaufender Prozess, der stetig vorangebracht wird. Bis Ende des Jahres 2013 werden ca. 10 % der Straßenbeleuchtung umgerüstet sein.

Der Flyer `Energie sparen & Klima schützen` wurde in der letzten Heizperiode verteilt.

Nach den Vorschlägen des Radverkehrskonzepts werden kontinuierlich Verbesserungen umgesetzt wie Rad-Querungen oder Absenkungen am Bordstein.

4./ 5. Welche Maßnahmen wurden abgeschlossen, welche wurden begonnen, welche neu geplant? Verzögerungen, Probleme, Evaluierung dieser Verzögerungen & Probleme, Lösungsansätze

Probleme/Verzögerungen:

Die Stelle der Klimaschutzmanagerin wurde im Mai 2011 neu eingerichtet. Nach einem Jahr wurde die Stelle mit Frau Fischer neu besetzt, da Frau Baur sich seit Februar 2012 in Mutterschutz befindet.

Sanierung Dienstwohnungen

Die Durchführung der Sanierung konnte nicht zeitnah mit der Nahwärmezentrale realisiert werden, deshalb wurde die Umsetzung gestoppt.

6./7. Besonders gut und erfolgreich verlaufene Aktivitäten/ Maßnahmen, Erfolgsfaktoren. Erste Erfolgsaussichten zur CO₂-Einsparung

Der European Energy Award® in Gold ist ein Vorzeigeprojekt. Seit 2008 nimmt die Stadt Friedrichshafen an der Zertifizierung teil. Die Auszeichnung in Gold war bis 2015 angestrebt. Im November 2012 hat Friedrichshafen die Auszeichnung erhalten.

Klimaschutzmanagerin

Amtsleiter Stadtbauamt