

Klima- und Energie-Modellregion

KREMS

Bericht der

- Umsetzungsphase
- Weiterführungsphase I
- Weiterführungsphase II
- Weiterführungsphase III

- Zwischenbericht
- Endbericht

Inhaltsverzeichnis:

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion
2. Zielsetzung
3. Eingebundene Akteurgruppen
4. Aktivitätenbericht
5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion

Facts zur Klima- und Energie-Modellregion	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Krems
Geschäftszahl der KEM	B178949
Trägerorganisation, Rechtsform	Stadtgemeinde Krems
Deckt sich die Abgrenzung und Bezeichnung der KEM mit einem bereits etablierten Regionsbegriff (j/n)? Falls ja, bitte Regionsbezeichnung anführen:	<input type="checkbox"/> Ja xNein
Facts zur Klima- und Energiemodellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	1 Gemeinde 24.000 EW Niederösterreich Mitte, 70 km westlich von Wien, 203m Seehöhe
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: Adresse: Website: e-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in: Wochenarbeitszeit (in Stunden): Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Christian Braun Stadtgraben 11 www.krems-energieautark.at stadtbus@krems.gv.at 02732/801-459 Energiebeauftragter der Gemeinde, Abfallbeauftragter, Leiter des städtischen Abfallwesens, Leiter des Stadtbussystems 40 Stunden (50% KEM) Stadtgemeinde Krems
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase:	04-2015
Name des/der KEM-QM Berater/in: (sofern gegeben)	Ing. Ewald Grabner

2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Aufbauend auf die Erfolge der ersten Periode ist das Ziel der Weiterführungsphase sich auf konkrete Schwerpunkte zu konzentrieren um bei der Vision „energieautark 2030“ Fortschritte zu machen. Dafür wurden 11 Schwerpunktthemen festgelegt, die in der Weiterführungsphase gezielte Schritte zur Umsetzung bringen sollen. Das Kernteam wird in den verschiedenen Schwerpunktthemen durch unterschiedliche Akteurgruppen unterstützt und ergänzt. Durch das Einbinden von breit gefächerten Fachleuten entstehen umsetzbare und sinnvolle Lösungen, deren Umsetzung einen wesentlichen Beitrag zur langfristigen Entwicklung bietet.

Die Stadt Krems bekennt sich zu einer nachhaltigen Entwicklung und der Umsetzung einer zukunftsfähigen kommunalen Energiepolitik. Die bestehende Ausgangslage mit großen Chancen in der Gebäudesanierung und Energieeinsparung im privaten, öffentlichen und gewerblichen Bereich soll genutzt werden, um den eingeschlagenen Weg weiterzugehen. Begonnene Projekte sollen in der Weiterführungsphase weitergeführt und konkretisiert werden.

Themenschwerpunkte

1. **Projektmanagement** und Ausbau der KEM-Partnerschaften mit Betrieben, Institutionen, ...
2. **Öffentlichkeitsarbeit** und Kommunikation
3. Weiterführung und Ausbau **Energiemonitoring**
4. **Energieeffizienz** und Optimierung bei Elektrogeräten und Anlagen
5. **Sanierung** und Energieeffizienz im **Gebäudesektor**
6. Solarstrom (**Photovoltaik**) von Kremser Dächern
7. **Elektromobilität** und e Carsharing
8. **Abwärmenutzung** in Betrieben
9. Energetische Nutzung von **Biomasse**
10. KEM Partnerschaft mit **Klimaschulen**
11. Gründung **KEM Krems GmbH**

3. Eingebundene Akteurgruppen

Das bestehende Kernteam wurde verändert und an die Notwendigkeiten in der Weiterführungsphase angepasst.

Albert Kisling MScMAS, Stadtrat

Dr. Thomas Hörhahn, Gemeinderat

Christian Braun, KEM Manager, Energiebeauftragter

Mag. Peter Molnar, Klimabündnis Österreich

Ing. Johannes Reithner, Hydroingenieure

Neben dem derzeitigen KEM Kernteam werden Akteurgruppen aus den Bereichen Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Bildung in der aktuellen Phase miteingebunden. Der Kreis der Beteiligten wird außerdem durch externe Fachleute in den Bereich Mobilität, Öffentlichkeitsarbeit und Technik unterstützt. Die verstärkte Einbindung der Bevölkerung wird als wichtiges Werkzeug gesehen und daher in den möglichen Bereichen beachtet.

In den definierten Arbeitsfeldern arbeiten unterschiedlichen Personengruppen mit einem breit gestreutem Hintergrundwissen zusammen. Durch diese Diversität kann ein reger Gedankenaustausch gefördert werden und die vereinbarten Ziele und Umsetzungen werden von unterschiedlichen Seiten betrachtet.

Politik	Bürgermeister Umweltgemeinderäte
Verwaltung	Baudirektion Bereichsleiter der Stadt Krems (Kultur, Finanzen, Immobilien) KIG, Kremser Immobiliengesellschaft
Wirtschaft	EVN Kremser Bank Fa. Energy changes Fa. Is-it-on Einkaufszentrum Mariandl ÖAMTC Leitbetriebe (Fa.Schnauer, Fa. Metadynea, ..)
Institutionen, Bildung	Klimabündnis Österreich HTBLA Krems HAK Krems Neue Mittelschule Volksschulen

4. A-Aktivitätenbericht

Der Aktivitätenbericht des Zwischenberichtes beschreibt die Aktivitäten, die in der 1. Weiterführungsphase umgesetzt wurden. Der Projektstand der einzelnen Aktivitäten wird dargestellt und die unmittelbaren Ergebnisse und Effekte angeführt bzw. beschrieben. Es werden die bereits erreichten Ziele angeführt.

Der Umsetzungsgrad der einzelnen Maßnahmen wird in Prozent angegeben um den bestehenden Projektstand darstellen zu können. Die schriftliche Darstellung und Gliederung der Maßnahmenbeschreibungen erfolgt in der gleichen Reihenfolge und Struktur wie die im Weiterführungsantrag angeführten 11 Arbeitspakete.

1) Projektmanagement und Ausbau der KEM-Partnerschaften mit Betrieben, Institutionen

Zielsetzung:	Die bestehende Struktur aus einem Kernteam soll weitergeführt werden und durch thematische Arbeitsgruppen im Bereich Energiesparen, Mobilität, erneuerbare Energie ergänzt werden. Mögliche Partnerschaften mit Betrieben, Schulen und andere strategisch wichtigen Stakeholdern sollen erweitert und vertieft werden.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschluss von mindestens 30 KEM Partnerschaften - Zwischenbericht und Zwischenabrechnung - Endbericht und Endabrechnung
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Die bestehende Struktur des Kernteams wurde beibehalten, die beteiligten Personen wurden an die neuen Anforderungen angepasst: <p style="margin-left: 40px;">Das aktuelle Kernteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> Albert Kisling MScMAS, Stadtrat Dr. Thomas Hörhahn, Gemeinderat Christian Braun, KEM Manager, Energiebeauftragter Mag. Peter Molnar, Klimabündnis Österreich Ing. Johannes Reithner, Hydroingenieure <p style="margin-left: 40px;">Als Projektbeteiligte gelten weiters:</p> <ul style="list-style-type: none"> DI Reinhard Weitzer, Baudirektor Krems Dr. Dietlinde Kisling, Arbeitsfeld Öffentlichkeitsarbeit Dr. Christoph Stenzel, Arbeitsfeld Klimaschulen <ul style="list-style-type: none"> - Das KEM Team arbeitet projektorientiert und holt sich externe Experten zu den unterschiedlichen Fachbereichen als Beratung hinzu. - In den einzelnen Handlungsfeldern werden die Ergebnisse schriftlich festgehalten und dokumentiert. Für die Umsetzungen wurden Zeitschienen festgelegt. - Aktives Networking zwischen Stadt Krems, Betrieben, Bildungseinrichtungen und dem Kernteam der KEM Krems wird betrieben. - Ein Zwischenbericht wurde erstellt. Weiters besteht ein Protokoll des internen Audit 2015 von Ing. Ewald Grabner - Die Einbindung der Bevölkerung durch Bürgerbeteiligung in mehreren Arbeitskreisen zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten ist ein wesentlicher Bestandteil der strategischen Planung.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterführung der regelmäßigen Arbeitstreffen des Kernteams - Weiterführung Networking - Bürgerbeteiligung - Endbericht und Endabrechnung
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 50%.

2) Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Zielsetzung:	<p>Die bestehende Energywatchers Kampagne und Kampagnen mit bestehenden Partnern sollen erweitert und vertieft werden. Die Bevölkerung soll durch eine vertiefte Medienarbeit und Kommunikation informiert und eingebunden werden. „Social Media“ Plattformen sollen als neue Informationskanäle den Bereich der Kommunikation unterstützen und erweitern.</p>
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationskonzept - Anstieg Energywatchers um 50% - Kontinuierlicher Anstieg KEM Partner - Aktualisierte und erweiterte Homepage mit aktiver Nutzung - 2 KEM Veranstaltungen pro Jahr und Aktionen zur Bewusstseinsbildung - Artikel und Pressearbeit
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Es wurde aktive und umfangreiche Medienarbeit betrieben. Im stadtteiligen Magazin „Stadtjournal“ und in den Regionalprintmedien wurden laufend Berichte und Einschaltungen zu klima- und energierelevanten Themen gedruckt. Die Veranstaltungen der KEM wurden über die Printmedien beworben und über deren Ergebnisse berichtet. Es gibt eine umfangreiche Dokumentation aller Einschaltungen. - In der Fachzeitschrift „hitech“ erschien ein Artikel über die automatische Erfassung der Energiedaten für die Energiebuchhaltung der Stadt Krems. - Es fanden unterschiedliche Aktionen in Bereich „Mobilität“ statt. Die Veranstaltungen und Aktionen wurden in den Printmedien und auf der eigenen Homepage beworben. Eine Dokumentation ist vorhanden. <ul style="list-style-type: none"> - 1.Kremser Mobilitätstreffen im Mariandl- 7.3.2015 - E Tour Europe in Krems-16.5.2015 - Stadtbus zum Nulltarif an ausgewählten Einkaufstagen - Radeln in der FUZO - Es fanden mehrere Veranstaltungen und Workshops zum Thema Umwelt, Klimaschutz und Energie statt. Die Bewerbung erfolgte über die Printmedien und die Homepage. Es besteht eine umfangreiche Dokumentation der Veranstaltungen. <ul style="list-style-type: none"> - Energievortrag- 29.1.2015 - Energiewende und Klimawandel -1.12.2015 - Workshop „ZukunftsdenkerInnen – April 2015 - 5vor12- Klimawandel, Vortrag Fr. Kromp-Kolp – März/2016 - Das Thema Abfall wurde durch laufende Fortbildungen, Medienpräsenz und einem „Stadtreinigungstag“ von vielen Seiten aufgearbeitet. - Das Projekt Klimaschulen wurde abgeschlossen. Die Beschreibung erfolgt in einem eigenen Arbeitsfeld. - Die Stadt Krems ist seit 2015 an einem Stadt-Dorferneuerungsprojekt beteiligt, das energierelevante Inhalte beinhaltet. - Das Forum „Zukunft“ fand im März 2015 statt und wird 2016 wiederholt. Dabei handelt es sich um eine Zukunftskonferenz mit Bürgerbetei-

	ligung zu den Themen: <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsentwicklung - Verkehr/Mobilität - Umwelt/Klima/Energie - Wirtschaft/Arbeit - Tourismus/Kunst/Kultur - Bildung/Forschung - Soziales/Generationen - Freizeit/Sport/Gesundheit
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterführung der aktive und laufenden Medienpräsenz, Homepage - Durchführung der geplanten Veranstaltungen - Weiterführung der aktiven Bürgerbeteiligung
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 80%.

3) Weiterführung und Ausbau **Energiemonitoring**

Zielsetzung:	Das bestehende kommunale Energiemonitoringsystem soll von den bestehenden 15 auf 60 Gebäude ausgeweitet werden. Im Bereich der Privatpersonen soll die bestehende „energywatcher“ Gruppe von 120 Personen verdoppelt werden. Das Energiemonitoring soll auch Betrieben schmackhaft gemacht werden und hier Anwender finden. Zusätzlich wird die Durchführung von Nutzerschulungen im privaten, öffentlichen und gewerblichen Bereich forciert.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Verdoppelung der energywatcher von 120 auf 240 Nutzer - Ausweitung des kommunalen Energiemonitoring auf etwa 60 Gemeindeobjekte - Ausweitung des Energiemonitoring auf Partnerschulen - Einführung des Energiemonitoring in mind. 50 Betrieben - Durchführung von mind. 10 Nutzerschulungen
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Es konnte trotz aktiver Bewerbung und verstärkter Medienpräsenz keine weitere Erhöhung der Teilnehmerzahlen bei den „energywatchers“ erreicht werden. In diesem Bereich werden seitens der KEM keine weiteren Schritte erfolgen. - Die Energiebuchhaltung wird für alle Gebäude und Anlagen der KEM Krems geführt. 16 Gebäude sind mit digitalen Datenloggern ausgestattet. Die restlichen Gebäude und Anlagen werden durch Zählerablesungen erfasst und in das Energiebuchhaltungsprogramm EMC übernommen. Die Datenerfassung erfolgt teilweise monatlich, teilweise jährlich. - Eine Beratung zur Führung der Energiebuchhaltung hat stattgefunden. - Die Ausdehnung des Energiemonitoring auf Partner der KEM ist erfolgt. Schulen (HAK, HTL, aber auch das Landesgericht Krems und die Justizanstalt Stein wurden mit einer digitalen Erfassung ausgestattet. Die Daten sind für die KEM Krems allerdings nicht einsehbar. - Der Versuch Das Energiemonitoring auf Betriebe und Unternehmen in der KEM auszudehnen, wurde versucht. Da Energiedaten vor allem in der Industrie als streng vertraulich gelten, wird hier kein weiterer Versuch seitens der KEM unternommen.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung der Gebäude mit digitaler Datenerfassung - Zusammenarbeit im Bereich der privaten Energiebuchhaltung, bzw. energywatchers mit den Angeboten der enu, Energie und Umweltagentur - Intensivierung der zu erfassenden Daten
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 80%.

4) Energieeffizienz und Optimierung bei Elektrogeräten und Anlagen

Zielsetzung:	Ziel ist die Effizienzsteigerung von Elektrogeräten und Anlagen in den Betrieben, Haushalten und kommunalen Gebäuden der KEM Krems. Ein regionales 2 Jahresprogramm mit Schwerpunktsetzung soll den Tausch von Geräten bewerben und forcieren. Eine Mischung aus Information, Werbematerial und Tauschaktionen mit KEM Partnern sollen eine effizientes und koordinierte Kampagne ergeben, die den Tausch von Geräten forciert.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none">- Zahl und Ertrag der Optimierungsmaßnahmen- Zahl und Ertrag der Gerätetausche- Zahl und Ergebnis der Beratungen- Zahl der teilnehmenden Betriebe
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none">- Im Wirtschaftshof wurde eine neu errichtete Halle mit LED Beleuchtung ausgestattet. Die Steuerung erfolgt über Tageslichtsensoren.- Im Parkdeck Kasernstraße wurde die Beleuchtung auf LED Leuchtmittel umgerüstet.- Der Pavillon und der Brunnen im Kremser Stadtpark wurden auf eine Beleuchtung mit LED Leuchtmittel umgerüstet.- Die Fa. Energy changes wurde mit der Erstellung eines Konzeptes für die Umsetzung zur „Effizienzsteigerung von Elektrogeräten“ beauftragt. Die Planung und Moderation von Aktionen in diesem Bereich ist abgeschlossen. Die Durchführung erfolgt ab Mai 2016.- Mögliche Partnerbetriebe wurden ermittelt (Fa.ENECON LED Light Solutions, Installateure, EVN)- Sämtliche Elektroaltgeräte groß/ klein werden im Rahmen der Elektroaltgeräteverordnung einer Wiederverwertung zugeführt.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none">- Ausrichtung einer Infoveranstaltung zum Thema „Tausch von Elektrogeräten- Informationskampagne „ Elektroaltgeräte“
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 50%.

5) Sanierung und Energieeffizienz im Gebäudesektor

Zielsetzung:	<p>Dieses Arbeitsfeld teilt sich in den Sektor der privaten und in den Sektor der kommunalen Gebäude. Für den Bereich der privaten Gebäude sollen die gestarteten Gespräche mit der Kremser Baubranche vertieft werden. Durch Informationen und Schaffung von Finanzierungsmodellen sollen Projekte von den Unternehmen der Kremser Baubranche in konkrete Maßnahmen übergehen.</p> <p>Für den Bereich der kommunalen Gebäude sollen die bereits erhobene Sanierungsbedarf und das vorhandene Einsparpotenzial verfeinert und analysiert werden. Die Umsetzungen erster Sanierungen sollen erfolgen.</p>
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Zahl der durchgeführten Beratungsgespräche - Zahl der teilnehmenden Betriebe aus einschlägigen Branchen - Zahl der fertiggestellten Grob/Feinanalysen für Sanierungen - Zahl der umgesetzten Sanierungsmaßnahmen (10 kommunale, 5 betriebliche, 5 private)
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Die bereits erhobenen und durch das Energiemonitoring vorhandenen Einsparpotenziale wurden als Grundlage herangezogen, um im Anschluss bei 9 ausgewählten Objekten die Analysen zu vertiefen und Vor-ort Begehungen durchzuführen. Damit konnten für diese 9 Gebäude nicht investiven und gering investiven Maßnahmen gefunden werden. Es besteht ein aktuelles und ausführliches Konzept mit den Ergebnissen und Potenzialen. - Thermische Sanierung Rathaus Stein mit einer erreichten Energiekennzahl von 21,9 kWh/m²a - Thermische Sanierung Volksschule Stein - Im stadt eigenen „Stadtjournal“ wurde eine Informationskampagne zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung gestartet. Die Themen Gebäudesanierung, Energieeinsparung und Effizienzsteigerung wurden in den laufenden Ausgaben behandelt.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung der digitalen Datenerfassung in öffentlichen Gebäude - Umsetzung der „low hanging fruits“ aus der vertieften Gebäudeanalyse. - Weiterführung der Bewusstseinsbildung
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 70%.

6) Solarstrom (**Photovoltaik**) von Kremser Dächern

Zielsetzung:	Vor dem Hintergrund des technisch nutzbaren Potenziales der Sonnenenergie von etwa 39.000 kWh/a und einen hohen Anteil von „gut“ und „sehr gut“ geeigneten Dachflächen ist das Ziel eine effektivere und umfangreichere Nutzung des beachtlichen Sonnenkraft Potenzial in Krems. Der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung und damit die Reduktion von fossilen Energieträgern soll durch die Aufstellung von 10.000 m ² PV Anlagen in den nächsten 2- 4 Jahren erreicht werden. Eine nachhaltige Wertschöpfung für Kremser Betriebe soll entstehen und die Finanzierung über Bürgerbeteiligungsprojekte sollen die Projekte finanzieren.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Abgeschlossene Standortanalyse - Modellberechnungen für Ertrag und Wirtschaftlichkeit - Fertiges Bürgerbeteiligungsmodell - Mind. 500 kWp auf Kremser Dächern in den nächsten 2 Jahren
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung einer PV Anlage mit 25 kW_{peak} auf der Kläranlage GAV Krems. Die erzeugte Strommenge wird für den Eigenbedarf genutzt. - Projektierung für die geplante PV Anlage Brunnenfeld Landersdorf mit einer Leistung 250 kW_{peak}. Für die Errichtung fehlen noch die Widmungsänderung im Flächenwidmungsplan, sowie die Zustimmung der Stadt Krems. - Das Projekt für die Errichtung von PV Anlagen am Schulkomplex wurde im Gemeinderat abgelehnt. Es wurde eine Studie für die Nutzung der kommunalen Dachflächen beauftragt, und ist in Arbeit. - Die Erhebung der privat errichteten und bewilligten PV Anlagen ab 2015 ist bereits in Arbeit.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung der Erhebung von privat errichteten und bewilligten PV Anlagen ab dem Jahr 2015. - Fertigstellung Studie zur Nutzung der Dachflächen von Gemeindegebäuden.
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 60%.

7) Elektromobilität und eCarsharing

Zielsetzung:	Für den Ausbau einer zukunftsfähigen Mobilität und damit einer Senkung der CO2 Emissionen durch den Verkehr setzt die KEM Krems auf Elektromobilität. Der Bevölkerung soll durch die Einführung eines online Car Sharing Systems mit Elektroautos der Zugang zu einer nachhaltigen Mobilität ermöglicht werden. Der Anteil an Elektrofahrzeugen soll im Fuhrpark der Kremser Betriebe und Gemeindeeinrichtungen steigen und damit eine CO2 arme Mobilität ermöglichen. Durch geeignete Parkplätze und Tankstellen soll die Grundlage dazu gelegt werden.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - 3-5 designierte Standorte - Inbetriebnahme von mind. 2 Elektrofahrzeuge durch die Betriebe, Stadt, KEM - Einführung eines zentralen Car Sharing Systems. - Nutzer des Car Sharing Systems
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Es wurden 5 Stromtankstellen errichtet (ÖAMTC, Mariandl, EVN, Schnauer, Smatrics-Merkur) - Für den geplanten Ausbau eines e-Carsharing Modells wurde eine Konzepterstellung beauftragt. Ein Ideenwettbewerb brachte 5 Konzepte, die Potenzial versprechen. Diese werden nun geprüft und im Anschluss in einer Infoveranstaltung der Bevölkerung präsentiert. Eine Umsetzung durch die Stadt ist nicht geplant. Bei ausreichendem Interesse seitens der Bevölkerung wird ein privater Betreiber gesucht und durch die Stadt Krems unterstützt. - Für die Neugestaltung des Südtirolerplatzes hat ein Architektenwettbewerb stattgefunden. Neben einer attraktiven Platzgestaltung wurde Fuß/Radverkehr berücksichtigt. Die Errichtung von e-Tankstellen ist noch zu klären. - Es wurden 4 neue Radabstellplätze errichtet: Bahnhof, Austraße, Bäderzentrum, Südtirolerplatz - Ab 1. Juli wurde das Gratis Parken für Elektroautos im Gemeinderat beschlossen. - Ankauf des ersten Elektro Einsatzfahrzeuges für die Feuerwehr Krems ist im April 2016 erfolgt.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Stromtankstellen werden errichtet - Abschluss der Ideenwettbewerb und Präsentation der Ergebnisse bei einer öffentlichen Veranstaltung - Suche nach Betreiber für das E Car Sharing System
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 80%.

8) Abwärmenutzung in Betrieben

Zielsetzung:	Die in Krems ansässigen Großunternehmen bieten ein erhebliches ungenutztes Potenzial zur Abwärmenutzung. Der Einsatz von Abwärme als billige Energiequelle soll bewertet und überprüft werden. Mögliche Verwertungsvarianten und Technologien sollen überprüft werden und Kooperationen mit Partner überlegt und ausgearbeitet werden. Eine Bewertung verschiedener Varianten und Technologien soll als Grundlage für einen Umsetzungsplan dienen.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Fertige Bewertung Abwärmepotenzial, Abwärmeverwertung und eingesetzter Technologien - Umsetzungsplan - Anzahl der Beratungsgespräche - Nachweislicher Ausbau der genutzten Abwärme
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Der Neubau der Kläranlage GAV Krems ist seit Frühjahr 2015 im Vollbetrieb. Es wurden zwei Faultürme errichtet, das entstehende Faulgas wird über zwei Blockheizkraftwerke mit einer Leistung von 190 kW_{el} und 225 kW_{th} genutzt. Der Großteil der elektrischen Energie wird als Eigenbedarfsabdeckung genutzt, der Überschuss wird eingespeist. Die erzeugte Wärme wird zur Beheizung der Gebäude und zur Unterstützung der solaren Schlammtrocknung verwendet. Der zeitweise Wärmeüberschuss kann nicht in das Fernwärmenetz eingespeist werden, da der Betreiber EVN hier kein Interesse zeigt. - Die mögliche Nutzung der industriellen Abwärmeströme wurde bei der Fa. Metadynea geprüft und deren Potenzial ermittelt. Eine Einspeisung der Abwärme in das Fernwärmenetz der EVN wurde seitens des Betreibers abgelehnt. Die Fa. Metadynea ist an einem Wärmeverkauf in den Sommermonaten interessiert. Mögliche Nutzer wären angrenzende Betriebe (Eybl, Regina Textilreinigung). Seitens der Fa. Metadynea werden aber keine weiteren Investitionen in die Projektentwicklung finanziert. - Die Nutzung innerbetrieblicher Abwärmeströme bei kommunalen Gebäuden und Anlagen wurde überprüft. In der Badearena erfolgt nun eine Reaktivierung der vorhandenen Wärmepumpe zur Nutzung der Wärme aus der Fortluft für die Erwärmung der Beckenwässer. Die Investitionskosten wurden bereits beschlossen.
Weitere Schritte 2016	
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 100%.

9) Energetische Nutzung von **Biomasse**

Zielsetzung:	Laut EAR Potenzialstudie von 2012 weist Krems erhebliche, nicht ausgeschöpfte Potenziale im Bereich Bioenergie (Energie aus fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse) auf. Hauptaugenmerk soll die Wärmeversorgung für das Industriegebiet Krems als Hauptenergieverbraucher sein. Die Einbindung des Hafens als möglicher Drehpunkt für Brennstofflieferungen per Schiff und Bahn soll in die Überlegungen miteinfließen.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> - Erfassung und Bewertung des aktuellen Biomassepotenzials - Erstellung eines Brennstoffversorgungs-konzeptes - Beratungsgespräche mit Projektpartnern - Verbesserte Vernetzung zwischen Brennstofflieferanten und Abnehmern - Nachweislicher Ausbau des Biomasse Anteils an der Kremser Energiebereitstellung
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung einer Hackgutanlage für die Kläranlage GAV Krems mit 750 kW_{th} zur Beheizung aller Betriebsgebäude, sowie die Errichtung einer Schlamm-trocknung - Eine Biomasse Kraftwärmekopplung der EVN mit 5 MW_{el} und 15 MW_{th} wurde im Dezember 2015 behördlich genehmigt. Eine Umsetzung des Projektes ist bei einer Zusage des Ökostromtarifes geplant. Die erzeugte Wärme soll in das EVN Fernwärmenetz Krems eingespeist werden. - Die Möglichkeit Brennstofflieferungen mit Baum- und Strauchschnitt aus der KEM Region an die KWK Anlage der EVN wurde geprüft. Das zur Verfügung stehende Material ist aufgrund des großen Anteiles von Grasn-schnitt und Laub nicht für eine Verwertung als Hackgut geeignet.
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Der Einsatz von Biomasse (Hackgut und Pellets) bei den öffentlichen Gebäuden ohne Anschluss an die Fernwärme wird überprüft. - Die privat errichteten und bewilligten Heizanlagen auf Basis Biomasse (Hackgut und Pellets) ab dem Jahr 2015 werden erhoben.
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 70%.

10) KEM Partnerschaft mit Klimaschulen

Zielsetzung:	Der verhältnismäßig sehr große Anteil von Schulen und Universitäten in der Stadt Krems bietet ein breites Spektrum von Möglichkeiten zur Bewusstseinsbildung für die jüngeren Generationen. Diese großen Chancen sollen durch den bestehenden Schwerpunkt im Rahmen des „Klimaschulen“ Projektes weiter ausgebaut werden und zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen KEM Krems und den Kremser Schulen führen. Bewusstseinsbildung, Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch sollen damit institutionalisiert werden. Ergänzt wird dieses Arbeitsfeld durch das getrennte Projekt der „Klimaschulen“
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none">- Einbindung des getrennten Projektes „Klimaschulen“ in den Jahren 2015 und 2016.- Zahl der Koordinationstreffen, Workshops, Nutzerschulungen, Exkursionen, Veranstaltungen, Presseaussendungen- Zahl der langfristigen Kooperationen zwischen den Beteiligten
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none">- Das getrennt Projekt „Klimaschulen“ wurde 2015 und auch 2016 eingereicht. Das erste Jahr wurde Ende 2015 abgeschlossen. Der Neuantrag für 2016 liegt vor- 5 Schulen (VS, NMS, Polytechnische Schule, HAK und HTL) nahmen an dem Projektteil. Das Abschlussfest fand am 30.6.2015 statt. Ein Endbericht wurde erstellt und beim Klimafond eingereicht.- Erstellung eines fertigen Konzeptes für die Zusammenarbeit und Koordination der Stakeholder.- Durchführung der Rahmenveranstaltungen 2015
Weitere Schritte 2016	<ul style="list-style-type: none">- Koordination und Abstimmung der Stakeholder- Durchführung des Rahmenveranstaltungen 2016, Kickoff Veranstaltung und Abschlussveranstaltung im Rahmen der Klimaschulen
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 60%.

11) Gründung **Energie Krems GmbH**

Zielsetzung:	Um in der KEM größere Investitionsprojekte in den Bereichen Energie und erneuerbare Energie umsetzen zu können, ist die Gründung einer eigenen GmbH geplant. Diese schlank organisierte GmbH soll langfristig die Planung, Finanzierung und Umsetzung der einschlägigen Geschäftsfelder übernehmen.
Geplante Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none">- Abklärung Gründungsfragen- Beteiligung Firmen, Institutionen, Private- Unternehmensgründung- Erfolgreiche Projektbeteiligung
Erfolgte Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none">- Es wurde ein ausführliches Gründungskonzept erstellt.- Es wurde eine Informationsveranstaltung organisiert, zu der Betriebe und Unternehmer aus Krems und der Region eingeladen wurden. Bei der Veranstaltung wurde das Gründungskonzept vorgestellt. Nach der Veranstaltung konnten 36 Firmen gefunden werden, die an einer Beteiligung interessiert sind. Von diesen Unternehmen liegen Unterstützungserklärungen vor. Die Veranstaltung und deren Ergebnisse wurden ausführlich dokumentiert und liegen vor.- Die Stadt Krems hat nach langen Überlegungen vorerst von der Gründung einer eigenen GmbH abgesehen. Erst bei Vorliegen konkreter Projekte wird über die erforderliche Gründung einer Gesellschaft entschieden.- Die Gründung einer Gesellschaft mit privaten Investoren zum Thema ist in Planung. Die Maßnahme „KEM Krems GmbH“ wird von privater Seite weitergeführt. Bis dato hat sich noch keine konkrete Initiative herauskristallisiert, auf deren Basis eine GmbH Gründung möglich wäre.- Seitens der KEM sind keine weiteren Schritte geplant
Weitere Schritte 2016	
Umsetzungsgrad:	Der Umsetzungsgrad dieser Maßnahme beträgt 100%.

5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitle: Kläranlage GAV Krems

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: KEM Krems sowie 17 weitere Mitgliedsgemeinden des Gemeindeabwasserverbands Krems an der Donau

Bundesland: Niederösterreich

Projektkurzbeschreibung:

Anpassung der Kläranlage Krems an der Donau mit einer Ausbaupazität von 255.000 EW an den Stand der Technik unter der Zielsetzung eines temporären Energie autarken Betriebs durch Nutzung verschiedener Formen an erneuerbaren Energieträger, die zum größten Teil auf der Kläranlage selbst vorhanden sind.

Projektkategorie: Öffentliche Beschaffung

Ansprechperson

Name: Herr Christian Braun

E-Mail: stadtbus@krems.gv.at

Tel.: 0676/84 88 28 459

Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde:

www.krems-energieautark.at
www.krems.gv.at

Persönliches Statement des Modellregions-Manager:

Das Projekt der Kläranlage Krems beinhaltet alle Energie relevanten Themen, angefangen bei der Optimierung des Energieverbrauchs über die Nutzung vorhandener Ressourcen und Abwärmen bis hin zur Eigenerzeugung von Strom und Wärme. Das Projekt beinhaltet sehr viele Ziele der KEM Krems und stellt daher ein sehr gutes Best Practice Beispiel dar.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthinhalte und Ziel:

Der Inhalt des Projekts war die Anpassung der Kläranlage des GAV Krems an den Stand der Technik unter dem Aspekt der temporären Nutzung von Energie für den autarken Betriebes.

Folgende Anlagen zur Eigenenergieerzeugung wurden errichtet:

- 2 Faultürme mit je 3.000 m³ Inhalt zur Erzeugung von Faulgas aus dem in den Vor- und Nachklärbecken abgeschiedenen Stoffen
- Gasspeicher mit 1.920 m³ Inhalt zur Speicherung des Faulgases
- 2 BHKWs mit einer Leistung von je 190 kW_{el} und 225 kW_{th} zur Nutzung des Faulgases zur Eigenstromerzeugung für den Antrieb von Aggregaten sowie Nutzung der Abwärme zur Beheizung des Faultürme der Betriebsgebäude sowie der Schlamm-trocknung
- Hackgutheizung mit einer Leistung 750 kW zur Unterstützung der Wärmeerzeugung im Winter
- Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 27 kW_{peak} zur Eigenstromerzeugung
- Die Schlamm-trocknung erfolgt in der klimatisch günstigen warmen Jahreszeit in der solaren Schlamm-trocknungshalle mit Hilfe der Sonne

Das Ziel der temporären Energieautarkie kann durch die Menge an Strom, die ins Netz als Überschussstrom eingespeist wird, überprüft und dokumentiert werden.

Die ersten Betriebsergebnisse zeigen einen Stromüberschuss in den Sommermonaten.

Ablauf des Projekts:

Die erste Kläranlage Krems wurde im Jahre 1979 eröffnet.

Die Vorarbeiten zur Anpassung der Kläranlage an den Stand der Technik begannen im Jahre 2006.

Die Planung der Kläranlage erfolgte durch das erfahrene Ingenieurbüro Hydroingenieure in enger Abstimmung mit den Amtssachverständigen des Landes Niederösterreich.

Die Bauarbeiten zur Anpassung der Kläranlage wurden mit der Spatenstichfeier am 22.07.2010 begonnen.

Insgesamt wurden 295 Baubesprechungen jeden Mittwoch während der Errichtungszeit zur Koordinierung der Projektherstellung abgehalten.

Die Eröffnung der Kläranlage erfolgte im Jahre 2015.

Angabe bzw. Abschätzung der Kosten und Einsparungen in EUR:

Die Gesamtinvestitionskosten betragen € 47 Mio.

Die Förderung des Bundes beträgt 11 % und die des Landes NÖ 9 %.

Nachweisbare CO₂-Einsparung in Tonnen:

Die beiden BHKWs erzeugen pro Jahr rd. 1.500.000 kWh Strom und rd. 3.750.000 kWh Wärme pro Jahr.

Die Photovoltaikanlage erzeugt rd. 30.000 kWh Strom pro Jahr.

Die Hackgutanlage erzeugt rd. 900.000 kWh Wärme pro Jahr.

Durch die Anlagen zur Eigenenergieerzeugung werden pro Jahr rd. 1.530.000 kWh x 0,37 kg/kWh + 900.000 kWh x 0,25 kg/kWh = 790 t CO₂ pro Jahr eingespart.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Die feierliche Eröffnung fand am 19. Juni 2015 unter Einbeziehung der Bevölkerung der 18 Mitgliedsgemeinden statt.

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Bei Kläranlagen mit einer Kapazität größer 15.000 EW sollten die Möglichkeiten zur Nutzung der Eigenenergieerzeugung geprüft werden.

Motivationsfaktoren:

Kläranlage Traismauer des AV „An der Traisen“

Projektrelevante Webadresse:

www.gav-krems.at