



Themenbereich Gebäude

# Betriebsoptimierung bei kleineren und mittleren Unternehmen in der Stadt Zürich

Forschungsprojekt FP-2.4  
Zusammenfassung, März 2015

# 20

2011

2012

2013

2014

**2015**

2016

2017

2018

2019

2020

**Auftraggeber**

Energieforschung Stadt Zürich  
Ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft

**Auftragnehmer**

Weisskopf Partner GmbH Albisriederstrasse 184b 8047 Zürich  
www.weisskopf-partner.ch

**Autorinnen und Autoren**

Stefan Minder, Weisskopf Partner GmbH  
Benjamin Marti, Weisskopf Partner GmbH  
Thomas Weisskopf, Weisskopf Partner GmbH

**Begleitgruppe**

Annette Aumann, Amt für Hochbauten (AHB)  
Christine Kulemann, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)  
Alex Martinovits, Stadtentwicklung Zürich (STEZ)  
Sandra Nigsch, Amt für Städtebau (AFS)  
Toni W. Püntener, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)  
Dr. Urs Rey, Statistik Stadt Zürich  
Marcel Thoma, ewz  
Marcel Wickart, ewz

**Zitierung**

Minder S., Marti B., Weisskopf T. 2015: Betriebsoptimierung bei kleineren und mittleren Unternehmen in der Stadt Zürich. Energieforschung Stadt Zürich, Bericht-Nr. 20, Forschungsprojekt FP-2.4

Für den Inhalt sind alleine die Autorinnen und Autoren verantwortlich. Der vollständige Bericht kann unter [www.energieforschung-zuerich.ch](http://www.energieforschung-zuerich.ch) bezogen werden.

**Kontakt**

Energieforschung Stadt Zürich  
Geschäftsstelle  
c/o econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, 8002 Zürich  
[reto.dettli@econcept.ch](mailto:reto.dettli@econcept.ch) 044 286 75 75

**Titelbild**

Luca Zanier, Zürich

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Energieforschung Stadt Zürich	4
<b>1</b> Ausgangslage, Ziele und Fragestellungen	6
<b>2</b> Quantitative Erfolgsanalyse	9
<b>2.1</b> Charakterisierung und Gliederung der Unternehmen	9
<b>2.2</b> Zielerreichungsgrad	12
<b>2.3</b> Marktdurchdringung	13
<b>2.4</b> Massnahmenwirkung und Anwendungsbereiche	14
<b>3</b> Qualitative Erfolgsanalyse	16
<b>3.1</b> Was zeichnet am ewz.effizienzbonus teilnehmende Unternehmen aus?	17
<b>3.2</b> Aus welchen Gründen nimmt ein Unternehmen am ewz.effizienzbonus teil?	17
<b>3.3</b> Hatte die Aussicht auf den ewz.effizienzbonus einen Einfluss auf den Abschluss einer Zielvereinbarung mit der EnAW oder dem Kanton?	19
<b>3.4</b> Welche Reaktionen hat der ewz.effizienzbonus bei den teilnehmenden Unternehmen ausgelöst?	20
<b>4</b> Entwicklung neuer Ansätze	21
<b>4.1</b> Die Zielgruppe	21
<b>4.2</b> Typische Effizienzmassnahmen	21
<b>4.3</b> Bestehende Programme	22
<b>4.4</b> Treiber und Hemmnisse	22
<b>4.5</b> Neue Ansätze	24
<b>4.6</b> Beispielprogramme	25

# Energieforschung Stadt Zürich

Ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft

Energieforschung Stadt Zürich ist ein auf zehn Jahre angelegtes Programm und leistet einen Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft. Dabei konzentriert sich Energieforschung Stadt Zürich auf Themenbereiche an der Nahtstelle von sozialwissenschaftlicher Forschung und der Anwendung von neuen oder bestehenden Effizienztechnologien, welche im städtischen Kontext besonders interessant sind.

Im Auftrag von ewz betreiben private Forschungs- und Beratungsunternehmen sowie Institute von Universität und ETH Zürich anwendungsorientierte Forschung für mehr Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Die Forschungsergebnisse und -erkenntnisse sind grundsätzlich öffentlich verfügbar und stehen allen interessierten Kreisen zur Verfügung, damit Energieforschung Stadt Zürich eine möglichst grosse Wirkung entfaltet – auch ausserhalb der Stadt Zürich. Geforscht wird zurzeit in zwei Themenbereichen.

## Themenbereich Haushalte

Der Themenbereich Haushalte setzt bei den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt Zürich an, die zuhause, am Arbeitsplatz und unterwegs Energie konsumieren und als Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in vielerlei Hinsicht eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft einnehmen. Dabei werden insbesondere sozialwissenschaftliche Aspekte untersucht, die einen bewussten Umgang mit Energie fördern oder verhindern. In Feldversuchen mit Stadtzürcher Haushalten wird untersucht, welche Hemmnisse in der Stadt Zürich im Alltag relevant sind und welche Massnahmen zu deren Überwindung dienen.

## Themenbereich Gebäude

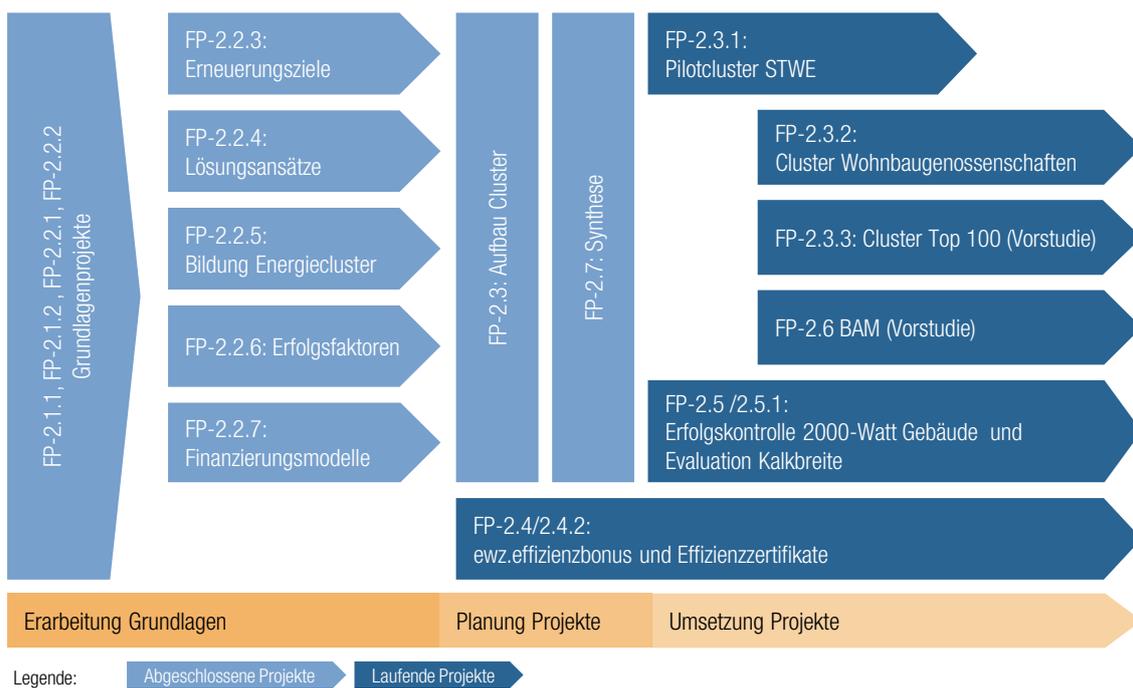
Der Themenbereich Gebäude setzt bei der Gebäudeinfrastruktur an, welche zurzeit für rund 70 Prozent des Endenergieverbrauchs der Stadt Zürich verantwortlich ist. In wissenschaftlich konzipierten und begleiteten Umsetzungsprojekten sollen zusammen mit den Eigentümerinnen und Eigentümern sowie weiteren Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern Sanierungsstrategien für Gebäude entwickelt und umgesetzt werden, um damit massgebend zur Sanierung und Erneuerung der Gebäudesubstanz in der Stadt Zürich beizutragen. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Energieeffizienz im Wärmebereich und die Minimierung des Elektrizitätsbedarfs.

## Übersicht und Einordnung der Forschungsprojekte

Übersicht der Forschungsprojekte (FP) des Themenbereichs Haushalte.



Übersicht der Forschungsprojekte (FP) des Themenbereichs Gebäude.



# 1 Ausgangslage, Ziele und Fragestellungen

Die Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen durch Betriebsoptimierung und Investitionen in effizientere Prozesse, Anlagen, Infrastruktur und Gebäude wird heute bereits durch verschiedene Arbeitshilfsmittel, Angebote und Vorgaben gefördert:

- Der Grossverbraucherartikel<sup>1</sup> ist inzwischen von der Mehrheit der Kantone, u.a. dem Kanton Zürich, eingeführt und verlangt von Grossverbrauchern (>0.5 GWh/a Stromverbrauch oder >5 GWh/a Wärmeverbrauch), entweder eine verbindliche Zielvereinbarung zur Energieeffizienzsteigerung abzuschliessen (kantonale Zielvereinbarung, KZV) oder eine Energieverbrauchsanalyse durchzuführen.
- Die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) bietet gesamtschweizerisch das Energie-Modell (EM) für grosse Unternehmen sowie das Benchmark-Modell (BM) und das KMU-Modell für die kleineren und mittleren Unternehmen an. Das Energie-Modell ist auf Unternehmen mit über CHF 500'000.- jährlichen Energiekosten zugeschnitten, die beiden anderen Modelle auf Unternehmen ab CHF 20'000.- Jahresenergiekosten. Das Benchmark-Modell wurde 2013 aufgelöst und die teilnehmenden Unternehmen in das KMU- oder Energie-Modell überführt. Die EnAW schliesst mit Unternehmen im Rahmen dieser Modelle Zielvereinbarungen zur Steigerung der Energieeffizienz ab. Neu, seit 2014, bietet die Cleantech Agentur Schweiz (ACT) ebenfalls ein Modell für Zielvereinbarungen an. Die Vereinbarungen von EnAW und ACT werden von Bund und Kantonen für den Vollzug ihrer Energie bzw. Klimapolitik akzeptiert (Verpflichtungen mit CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, Befreiung von den Netzzuschlägen für stromintensive Betriebe, Grossverbraucherartikel der Kantone).
- Die Stadt Zürich unterstützt KMU mit dem Öko-Kompass, einer niederschweligen Beratung für KMU zum Thema Betriebsökologie, u.a. mit dem Ziel der Weitervermittlung in weitergehende Beratungsprodukte.
- ewz bietet KMU kostenlose Beratung zur Energieeffizienzsteigerung an, unterhält Informationsplattformen und unterstützt z.T. die Anschaffung von energieeffizienten Geräten finanziell.
- ewz gewährt Unternehmen mit einem Elektrizitätsverbrauch von mehr als 60 MWh/a, welche mit der EnAW, ACT oder dem Kanton Zürich eine Zielvereinbarung abgeschlossen haben, im Rahmen des ewz.effizienzbonus (EEB) einen Rabatt von 10% auf der Stromrechnung.

Die Wirkung des EEB wird jährlich in der Wirkungsanalyse dokumentiert. Inzwischen nehmen rund 228 Unternehmen am EEB teil. Im 2013 wurde die Anreizwirkung des EEB auf rund 10.4 GWh/a zusätzliche Stromeinsparung und 11.2 GWh/a zusätzliche Wärmeeinsparung geschätzt. Aus den zur Verfügung stehenden Analysen ist jedoch nicht ersichtlich, welche Branchen in Zielvereinbarungen in welchem Ausmasse vertreten sind. Auch die Zielwerte der Zielvereinbarungen und die Erfüllungsgrade bzw. Zielerreichungsgrade sind nicht bekannt. Diese Informationen, wie auch die Charakterisierung der ausgeführten Massnahmen (Anwendungsbereiche wie Licht, Kraft, Prozesse, etc.) wären aber von Interesse für die gezieltere Förderung der Energieeffizienz in Unternehmen und besonders in KMU.

Für kleine Unternehmen mit tiefem Stromverbrauch und tiefen Energiekosten bietet der EEB erfahrungsgemäss nicht einen genügend attraktiven Anreiz für die Teilnahme an einem heute gängigen Zielvereinbarungsmodell. So

---

<sup>1</sup> MuKE 2008, Art. 1.28: Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als 5 GWh oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als 0,5 GWh können durch die zuständige Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren. Davon ausgenommen sind Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe von der zuständigen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. [...]

betragen zum Beispiel bei einem Elektrizitätsverbrauch von 100 MWh/a die Stromkosten rund CHF 17'000.- pro Jahr und der Effizienzbonus von 10% beträgt rund CHF 1'700.-. Damit sind die Teilnahmekosten für die Zielvereinbarung nicht gedeckt und Energieeinsparungen wirken sich nur marginal auf das Betriebsergebnis aus. Es gibt in Zürich eine grosse Anzahl kleiner Unternehmen mit <100 MWh/a Stromverbrauch. ewz ist deshalb interessiert an einem neuen Anreizsystem für die Steigerung der Energieeffizienz bei kleineren Gewerbetreibenden und -kunden.

Im vorliegenden Projekt soll aufgezeigt werden, welche Branchen in welchem Ausmass in Zielvereinbarungen vertreten sind, wie hoch die Zielwerte der Zielvereinbarungen sind, wie gut die Zielerreichung der Teilnehmenden ist und ob sich der Anreiz des EEB statistisch in der Marktdurchdringung, Zielsetzung und der Energieeffizienz der Unternehmen feststellen lässt. Zusätzlich soll eine Charakterisierung der ausgeführten Massnahmen (Anwendungsbereiche wie Licht, Kraft, Prozesse, etc.) vorgenommen werden.

Eine Befragung soll die Akzeptanz des EEB erheben, Gründe für die Teilnahme oder die Nicht-Teilnahme eruieren und Auskunft über die Wirkung der finanziellen Komponente des EEB geben.

Schliesslich sollen die bisherigen Erfahrungen für die Ausarbeitung neuer Ansätze für die Förderung der Energieeffizienz bei kleinen und kleinsten Unternehmen genutzt werden.

Die Fragestellungen wurden in drei Teilprojekten bearbeitet und in drei separaten Arbeitsberichten aufbereitet. Der Synthesbericht vereint die wichtigsten Resultate aus den drei Teilprojekten (Abbildung 1).

- Teilprojekt 1: Quantitative Erfolgsanalyse: Statistische Analyse von Daten aus der EnAW-Monitoring-Datenbank, ewz-Kundendatenbank und Daten zu den kantonalen Zielvereinbarungen, bearbeitet von *TEP Energy GmbH (TEP)*.
- Teilprojekt 2: Qualitative Erfolgsanalyse: Befragung von EEB-berechtigten Unternehmen und Auswertung, bearbeitet von *Interface Politikstudien Forschung Beratung GmbH (Interface)*.
- Teilprojekt 3: Neue Ansätze: Vorschlag und Diskussion von neuen Ansätzen zur Verbesserung der Energieeffizienz in kleinen Unternehmen, bearbeitet von *Weisskopf Partner GmbH (WKP)*.

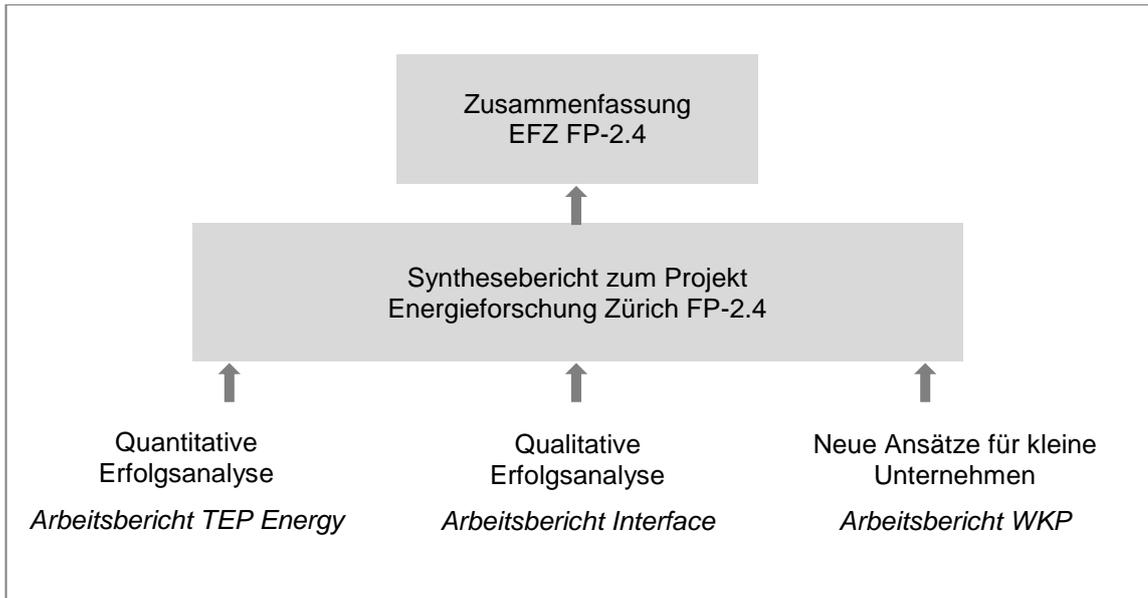


Abbildung 1: Aufbau der Teilprojekte und Berichte zum Forschungsprojekt FP-2.4.

# 2 Quantitative Erfolgsanalyse

Die quantitative Erfolgsanalyse des EEB wurde durch *TEP Energy GmbH* in Form einer statistischen Auswertung von Daten aus dem EnAW-Monitoring-System, aus der ewz-Kundendatenbank, nationalen Statistiken und des AWEL (Kanton Zürich) durchgeführt. Die Unternehmen wurden nach verschiedenen Aspekten (Energieverbrauch, Standort, Branche, Instrument, Beitrittsjahr) gegliedert und dargestellt. Energieeffizienz-Werte für Strom, Wärme und den gesamten Energieverbrauch wurden ausgewertet. Die Fragestellungen wurden dann mit den folgenden Analysen angegangen:

- Der Einfluss von Branchenzugehörigkeit, Art der Zielvereinbarung, EEB, Standort, Energieverbrauch und Beitrittsjahr auf die Energieeffizienz wurde zuerst grafisch aufbereitet und dann in einem Regressionsmodell erfasst.
- Die erreichte Energieeffizienz wurde mit der in der Zielvereinbarung vereinbarten Energieeffizienz verglichen (Zielerreichungsgrad).
- Die Marktdurchdringung der EnAW-Instrumente, der kantonalen Zielvereinbarung (KZV) und des EEB wurde analysiert.
- Für die an EnAW-Modellen teilnehmenden Unternehmen wurde die Massnahmenwirkung nach Massnahmen-typ bzw. Anwendungsbereich gegliedert und dargestellt.

## 2.1 Charakterisierung und Gliederung der Unternehmen

Von den Unternehmen mit EnAW- oder kantonalen Zielvereinbarung im Jahr 2011 haben 228 (10%) den Standort in der Stadt Zürich, 259 (14%) im Kanton Zürich (ohne Stadt) und 1'770 (76%) im Rest der Schweiz.

Die Branchenstruktur der EnAW-Teilnehmenden unterscheidet sich in der Stadt Zürich stark vom Rest der Schweiz. In der Schweiz ist die produzierende Industrie dominant vertreten. In Zürich dominieren Bürobranchen und Dienstleistung sowie (anzahlmässig) das Gastgewerbe (Abbildung 2).

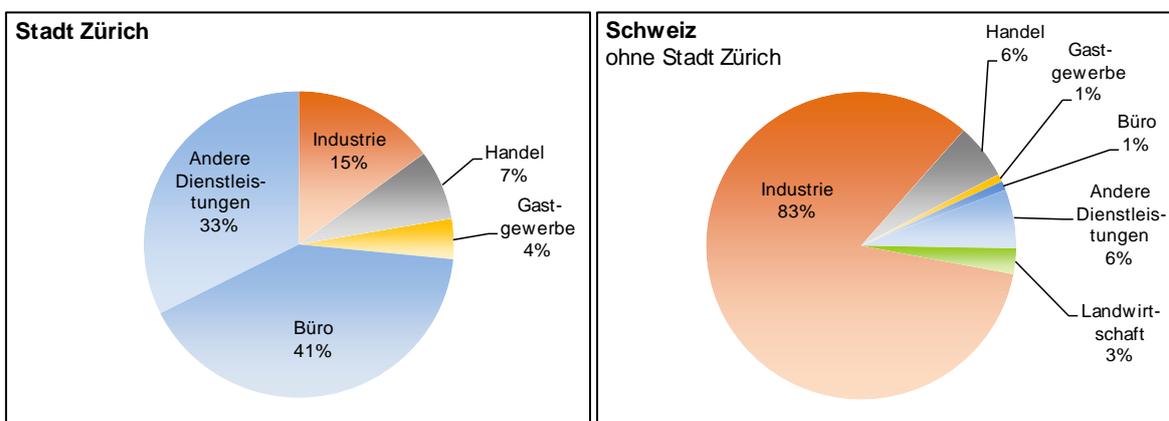


Abbildung 2: Energieverbrauch der Unternehmen mit Zielvereinbarung nach Branchen<sup>2</sup> und geographischer Gliederung; links für Unternehmen mit Standort in der Stadt Zürich, rechts für Unternehmen im Rest der Schweiz; Quelle: EnAW, AWEL, Auswertung TEP Energy, Darstellung WKP.

<sup>2</sup> "Industrie" inklusive Steine und Erden, Bau, Energie; "Andere Dienstleistungen" beinhaltet Schulen, Gesundheitswesen, Verkehr, etc

Im Energie-Modell (EM) der EnAW und in den kantonalen Zielvereinbarungen finden sich, entsprechend der Zielgruppen, vor allem die grossen Verbraucher, im Benchmark-Modell (BM) und im KMU-Modell vor allem die kleineren Verbraucher. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der Anzahl Unternehmen und des Energieverbrauchs in den verschiedenen Instrumenten.

Instrument	Unternehmen		Total Verbrauch (GWh/a)			Durchschnittlicher Verbrauch (MWh/a)		
	Anzahl	Anteil	Strom	Wärme	Energie	Strom	Wärme	Energie
EM	764	34%	10'614	15'113	25'911	13'893	19'781	34'004
BM	1'141	51%	427	522	950	374	458	832
KMU	305	14%	380	152	532	1'246	499	1'744
KZV	47	2%	363	302	665	7'896	6'707	14'777
Total	2'257	100%	11'785	16'089	28'058	5'224	7'135	12'453

Tabelle 1: Anzahl Unternehmen und Energieverbrauch pro Instrument (Perimeter EM, BM und KMU: Schweiz. Perimeter KZV: nur Stadt Zürich); Quelle: EnAW, AWEL, Auswertung TEP Energy.

### Energieeffizienz

Die Energieeffizienz ist im Energie-Modell und im KMU-Modell der EnAW als Einsparwirkung der Effizienzmassnahmen im Verhältnis zum Energieverbrauch definiert. Im Benchmark-Modell bildet die Energieeffizienz die Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs im Vergleich zum Ausgangsjahr der Zielvereinbarung ab.

Der Mittelwert der Energieeffizienz (Strom und Wärme) der betrachteten Unternehmen beträgt 125%, der Median 116%. Die Wärmeeffizienz (Mittelwert 133%, Median 120%) ist deutlich höher als die Stromeffizienz (Mittelwert 110%, Median 105%). Die Energieeffizienz ist stark durch die Branchenzugehörigkeit beeinflusst. Bei der Stromeffizienz fallen die Bürobranchen positiv auf, bei der Wärmeeffizienz die Landwirtschaft und die Industrie (Abbildung 3).

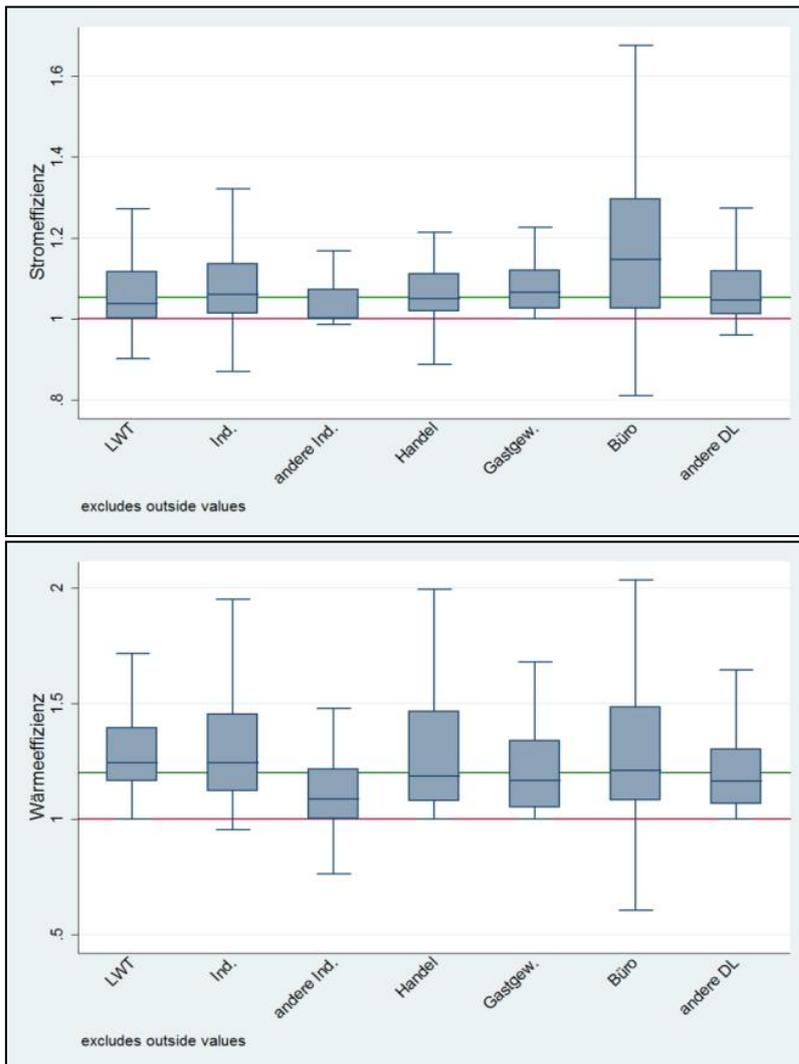


Abbildung 3. Boxplots<sup>3</sup> für Stromeffizienz (oben) und Wärmeeffizienz (unten) in Abhängigkeit der Branchengruppen, alle Instrumente ausser Benchmark-Modell (rote Linie: Effizienz=100%, grüne Linie: Median); Quelle: EnAW, AWEL, Auswertung und Darstellung TEP Energy.

Bei Unternehmen mit Standort in der Stadt Zürich ist der Median der Stromeffizienz deutlich höher als in der Restschweiz, die Wärmeeffizienz hingegen deutlich tiefer, was zumindest teilweise durch die Dominanz der Bürobranchen in der Stadt Zürich zu erklären ist.

Das KMU-Modell weist tendenziell tiefere Effizienzwerte auf als die anderen Instrumente (Strom, Wärme, Gesamt). Das ist auch ein Effekt der Wirkungsdauer der einzelnen Zielvereinbarungen. Das KMU-Modell wurde erst

<sup>3</sup> Boxplots: Der horizontale Balken in der Mitte des Kästchens (Box) stellt den Median dar (nicht den Mittelwert). Innerhalb des Kästchens befinden sich 50% der Fälle, wobei die untere bzw. die obere Grenze des Kästchens das 25% - bzw. das 75%-Perzentil darstellen. Die Entfernung der beiden horizontalen Strichlein von der Box entspricht maximal der anderthalbfachen Höhe der Box.

2005 eingeführt, Energie-Modell und Benchmark-Modell werden seit 2000 angeboten. Je länger ein Unternehmen in einer Zielvereinbarung eingebunden ist, desto höher ist tendenziell seine Energieeffizienz.

Die Einflussfaktoren auf die Energieeffizienz wurden auch mit einem multiplen Regressionsmodell analysiert. Als Referenz (Vergleichsbasis) wurde ein Unternehmen in der Bürobranche, Teilnehmer beim Energie-Modell der EnAW mit Standort in der Restschweiz (ausserhalb Stadt und Kanton Zürich) definiert. Erkenntnisse aus dem Regressionsmodell sind unter anderem:

- Die Energieeffizienz nimmt ab dem zweiten Jahr nach Beitritt pro Jahr um rund 2% zu.
- Unternehmen mit EEB weisen eine um 6.2% höhere Energieeffizienz und eine um 12.5% höhere Stromeffizienz auf als der Referenzfall.
- Die Unterschiede in der Energieeffizienz zwischen den Instrumenten Energie-Modell, Benchmark-Modell und KZV sind nicht statistisch signifikant. Beim KMU-Modell ist die Stromeffizienz rund 5% tiefer und die Wärmeeffizienz rund 16% tiefer als beim Energie-Modell.

## 2.2 Zielerreichungsgrad

Die Auswertung des Zielerreichungsgrades<sup>4</sup> zeigt, dass die gesteckten Zielwerte von einer Mehrheit der Unternehmen übertroffen werden. In Abbildung 4 ist die Zielerreichung der Unternehmen dargestellt. Auf der horizontalen "Soll"-Achse ist die vereinbarte, auf der vertikalen "Ist"-Achse die tatsächlich erreichte Energieeffizienz aufgetragen. Jeder Punkt stellt ein Unternehmen, bzw. eine Zielvereinbarung dar. Unternehmen, welche über der grünen Diagonale liegen, haben die vereinbarte Effizienz übertroffen, Unternehmen unter der Diagonale haben das vereinbarte Ziel nicht erreicht.

---

<sup>4</sup> Zielerreichungsgrad = erreichte Energieeffizienz dividiert durch vereinbarte Energieeffizienz bzw. Ist/Soll. Ein Zielerreichungsgrad von >1 bedeutet, dass das vereinbarte Ziel übertroffen wurde.

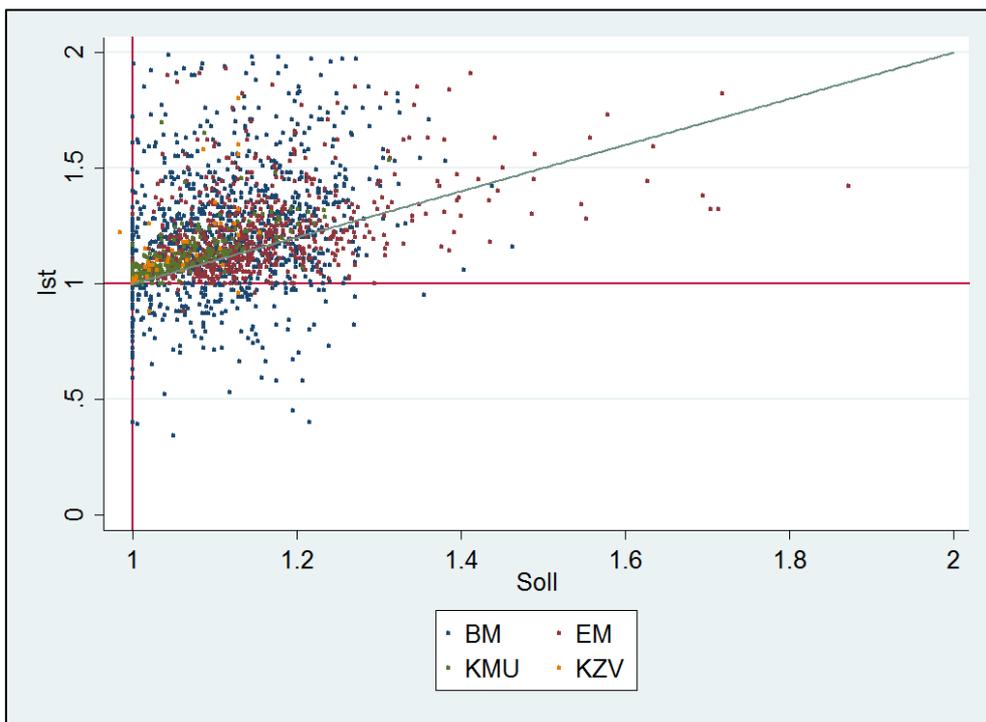


Abbildung 4: Zielerreichung der Unternehmen mit Zielvereinbarung; Quelle: EnAW, AWEL, Auswertung und Darstellung TEP Energy.

Der Zielerreichungsgrad ist besonders hoch in den Branchengruppen Landwirtschaft, Handel und Büro. Der Zielerreichungsgrad wird zudem tendenziell höher, je länger ein Unternehmen bereits bei einem Modell dabei ist.

Keinen statistisch signifikanten Einfluss auf den Zielerreichungsgrad haben jedoch der Energieverbrauch der Unternehmen und das Energieeffizienzinstrument. Unternehmen mit EEB erreichen oder übertreffen die Ziele nicht stärker als die Unternehmen ohne EEB. Zumindest lässt sich ein solcher Zusammenhang mit den vorliegenden Daten nicht statistisch signifikant feststellen.

## 2.3 Marktdurchdringung

Gemessen an der Marktdurchdringung hat der EEB vor allem in den Branchengruppen Produzierende Industrie und Andere Dienstleistungen Erfolg (rund 95% bzw. 84% Marktdurchdringung gemessen am Energieverbrauch). In den übrigen Branchen ist die Marktdurchdringung rund 40%. Im Quervergleich ist die Marktdurchdringung des EEB in der Stadt Zürich bei den meisten Branchen höher als die schweizweite Marktdurchdringung der verschiedenen EnAW-Modelle; eine Ausnahme bilden die Bereiche Handel und Büro, welche schweizweit eine vergleichbare Marktdurchdringung erreichen. In Tabelle 2 ist die energetische Marktdurchdringung des EEB dargestellt.

	EEB-berechtigt, mit EEB (A)	EEB-berechtigt, ohne EEB (B)	Nicht EEB-berechtigt (C)	Marktdurchdringung des EEB (A/(A+B))	Anteil EEB- berechtigten ((A+B)/ (A+B+C))
Landwirtschaft	-	-	-	-	-
Produz. Industrie	92'700	4'927	12'384	95%	89%
Andere Industrie	44'657	74'772	22'711	38%	84%
Handel	139'857	247'852	75'904	36%	84%
Gastgewerbe	55'904	93'926	38'411	37%	80%
Bürobranchen	282'067	301'856	199'487	48%	75%
Andere Dienstl.	487'666	95'344	103'328	84%	85%
<b>Total</b>	<b>1'102'852</b>	<b>819'629</b>	<b>453'911</b>	<b>57%</b>	<b>81%</b>

Tabelle 2: Stromverbrauch [MWh/a] und energetische Marktdurchdringung der EEB-berechtigten Unternehmen in Zürich; Quelle: EnAW, AWEL, ewz, Auswertung TEP Energy, WKP.

## 2.4 Massnahmenwirkung und Anwendungsbereiche

Im Rahmen der Zielvereinbarungen im Energie-Modell und KMU-Modell werden Massnahmenwirkungen detailliert dokumentiert. Für 152 Unternehmen in diesen Instrumenten mit Standort in der Stadt Zürich wurde die Aufteilung der Massnahmenwirkung auf verschiedene Anwendungsbereiche untersucht. Die gesamte Massnahmenwirkung dieser Unternehmen im Jahr 2011 betrug 506'400 MWh/a (Stromwirkung) und 222'000 MWh/a (Wärmewirkung). Abbildung 5 zeigt die Massnahmenstruktur nach Anwendungsbereich.

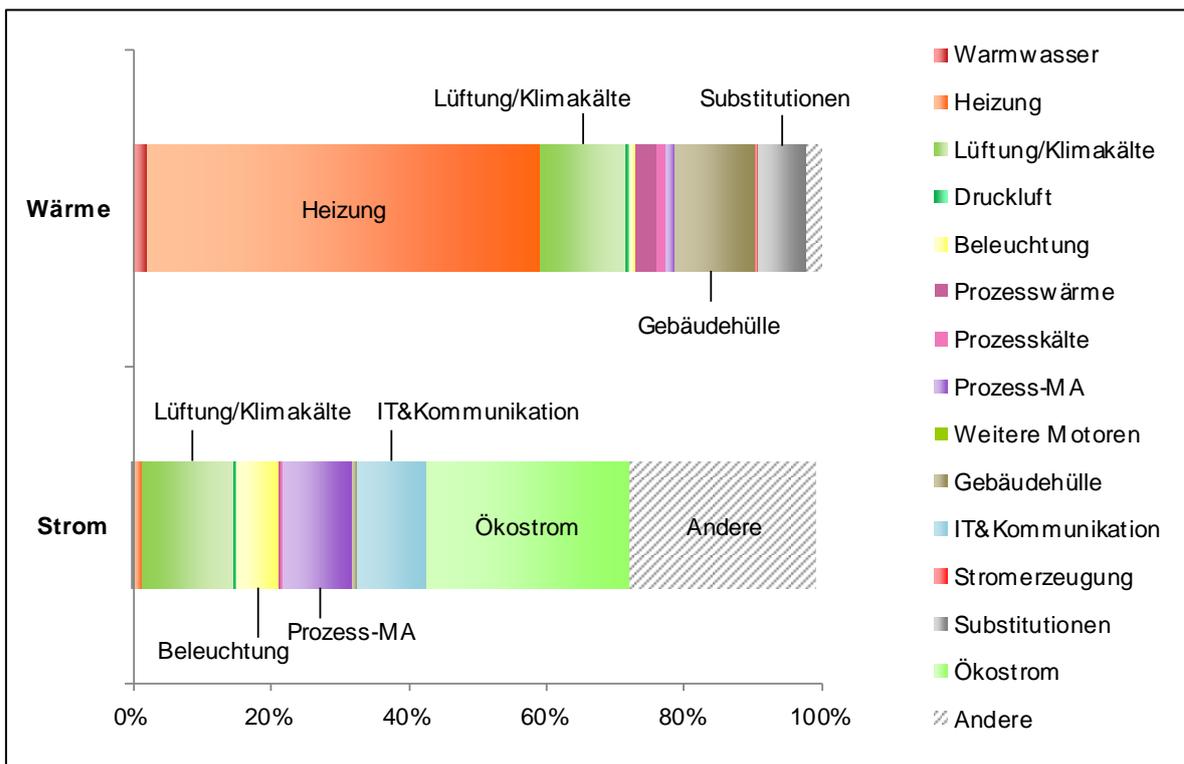


Abbildung 5: Massnahmenstruktur Stromwirkung und Wärme; Quelle: EnAW, Auswertung und Darstellung WKP.

Mit einem Anteil von drei Vierteln fällt der grösste Teil der Anzahl Massnahmen auf investive Massnahmen. Dies gilt als Grössenordnung für Strom und Wärme und für die meisten Branchen. Bezogen auf die energetische Wirkung haben die Betriebsoptimierungsmassnahmen im Vergleich zu den investiven Massnahmen eine noch geringere Bedeutung. Beim Strom sind es weniger als 10% und bei der Wärme rund 10%.

# 3 Qualitative Erfolgsanalyse

Die qualitative Erfolgsanalyse des EEB wurde in Form einer Unternehmensbefragung durch *Interface Politikstudien Forschung Beratung GmbH* durchgeführt. Mit der Befragung von Unternehmen in der Stadt Zürich, welche am EEB teilnehmen und solchen, die nicht teilnehmen, wurden die Gründe für die hohe beziehungsweise geringe Marktdurchdringung des EEB in einzelnen Branchen untersucht.

Als Ausgangspunkt für die Befragung wurde von Interface ein Wirkungsmodell zum EEB entwickelt (Abbildung 6). Der EEB wird als Massnahme des ewz betrachtet, die Unternehmen zu einer Verhaltensänderung zu bewegen. Das Wirkungsmodell ist eine grob vereinfachte Darstellung der "Wenn-Dann-Beziehungen", welche dieser Massnahme unterliegen.

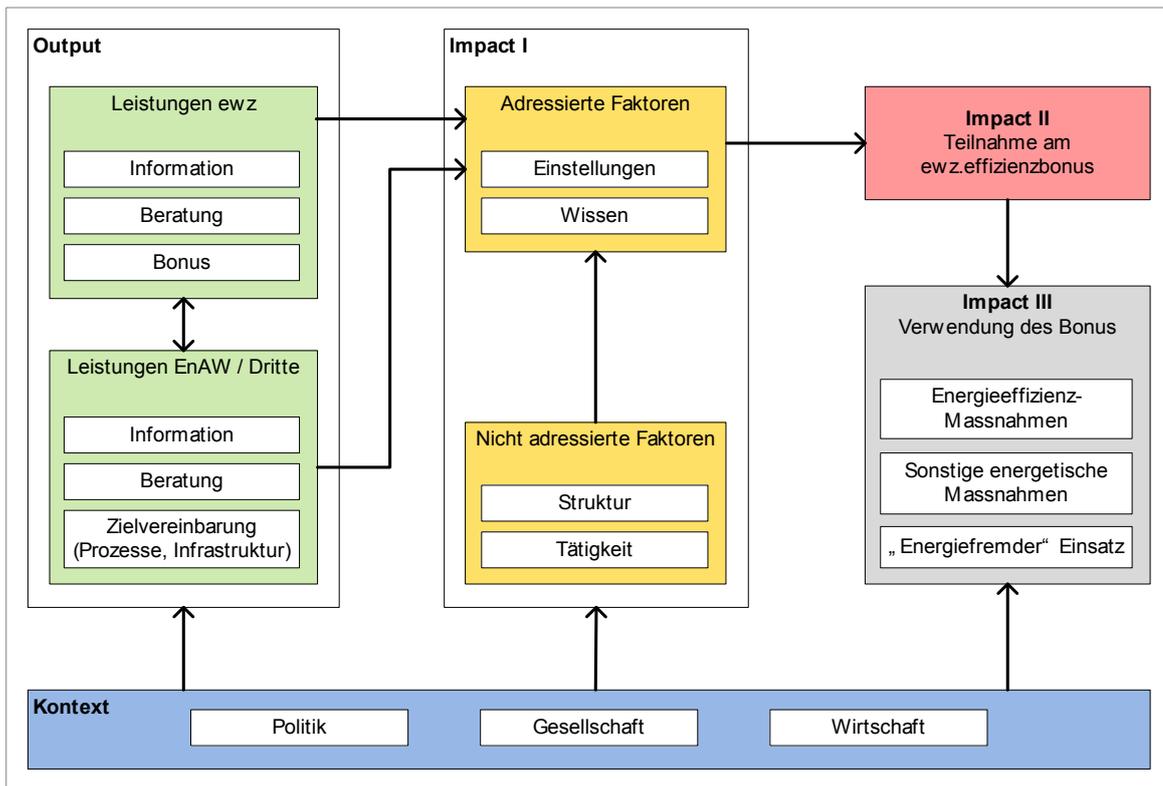


Abbildung 6: Wirkungsmodell des EEB; Quelle und Darstellung: Interface.

Aus Zielsetzung und Wirkungsmodell wurden folgende Forschungsfragen abgeleitet:

- Was zeichnet die am EEB teilnehmenden Unternehmen aus?
- Welche Gründe sind verantwortlich, dass ein Unternehmen am EEB teilnimmt?
- Hatte die Aussicht auf den EEB einen Einfluss auf den Abschluss einer Zielvereinbarung mit der EnAW oder der Baudirektion des Kantons Zürich? Wie könnte der EEB aus Sicht der Unternehmen attraktiver ausgestaltet werden?

- Welche Reaktionen hat der EEB bei den teilnehmenden Unternehmen ausgelöst? Wie verwenden die Unternehmen den EEB? Wurden Investitionen in die Energieeffizienz oder in andere Stromprodukte (z.B. Ökostrom) getätigt? Hatte die für die Teilnahme am EEB vorausgesetzte Zielvereinbarung organisatorische Veränderungen ausgelöst? Und falls ja, welche?

Für die Umfrage wurden 228 EEB-Teilnehmende kontaktiert sowie 2'106 Unternehmen, welche EEB-berechtigt sind, aber nicht teilnehmen. Daraus resultierte ein Rücklauf von 106 auswertbaren Fragebogen von EEB-Teilnehmern und 190 Fragebogen von nicht teilnehmenden Unternehmen.

Die Branchenverteilung der Unternehmen mit auswertbaren Fragebogen entspricht mehrheitlich jener der Grundgesamtheit. Die Repräsentativität kann in beiden Gruppen befragter Unternehmen (Teilnehmende/Nicht-Teilnehmende) als gut beurteilt werden.

Die Antworten der beiden Gruppen wurden einzeln ausgewertet und bei korrespondierenden Fragen die Antworten der beiden Gruppen einander gegenüberstellt. Mittels Kreuztabellen wurde bei einzelnen Fragen nach Unterschieden in Bezug auf Charakteristiken der Unternehmen gesucht. Zusätzlich wurde ein multivariates Modell gerechnet, welches gleichzeitig den Einfluss mehrerer unabhängiger Variablen auf die abhängige Variable der Teilnahme am EEB schätzt (discrete choice model).

### **3.1** Was zeichnet am ewz. effizienzbonus teilnehmende Unternehmen aus?

Wie bereits in der quantitativen Erfolgsanalyse aufgezeigt, ist vor allem in der produzierenden Industrie und bei "anderen Dienstleistungen" eine hohe Marktdurchdringung des EEB erreicht. Weiter nehmen am EEB vor allem Unternehmen mit hohem Energieverbrauch und einer überdurchschnittlich hohen Anzahl Mitarbeitenden teil. Freies Potenzial für den EEB besteht bei kleineren Unternehmen mit geringer Energieintensität, wo Bewusstsein und Instrumente zu Energieeffizienzmassnahmen noch wenig verankert sind.

### **3.2** Aus welchen Gründen nimmt ein Unternehmen am ewz. effizienzbonus teil?

Die partizipierenden Unternehmen wurden direkt nach ihren Gründen für die Teilnahme am EEB gefragt. Hierfür bekamen sie eine Liste mit mehreren Gründen vorgelegt, von welchen sie mehrere ankreuzen und fehlende Gründe ergänzen konnten. Die Antworten sind in Abbildung 7 dargestellt.

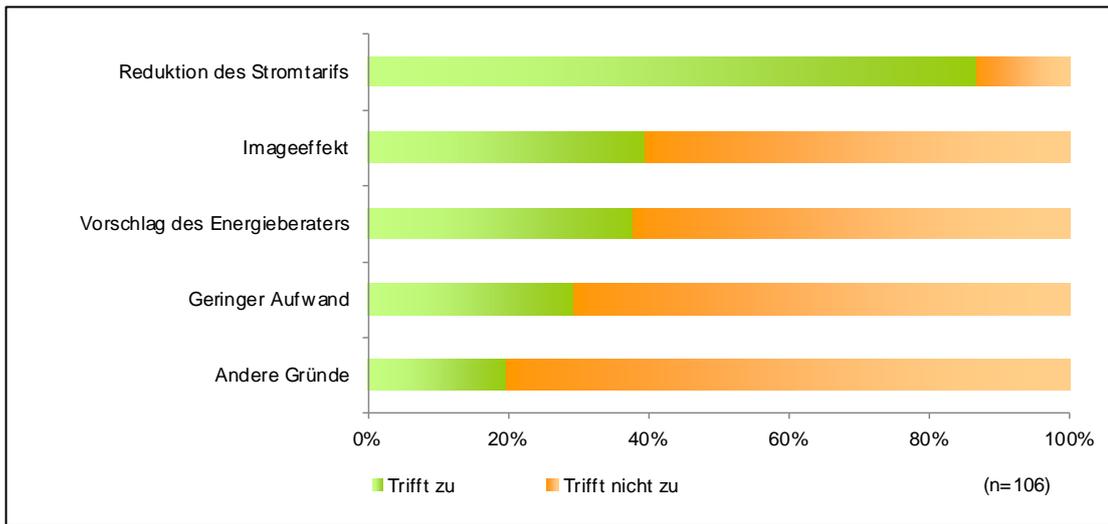


Abbildung 7: Antworten der teilnehmenden Unternehmen auf die Frage "Was sind die Gründe, dass Ihr Unternehmen am EEB teilnimmt?"; Mehrfachantworten möglich, 106 Antworten; Darstellung: WKP.

Mit Abstand der wichtigste Teilnahmegrund am EEB ist die Reduktion des Stromtarifs. Fast 90% der Unternehmen gaben an, aufgrund dieses finanziellen Anreizes am EEB teilzunehmen.

Die Umfrage zeigt weiter, dass Unternehmen in erster Linie über den persönlichen Kontakt zu Moderatoren oder Beraterinnen der EnAW oder über die ewz Kundenberatung für die Teilnahme am EEB gewonnen werden. Umfang und Verständlichkeit der zur Verfügung gestellten Unterlagen zum EEB werden von den Unternehmen sehr positiv bewertet.

Bei den nicht am EEB teilnehmenden Unternehmen sind Informationsdefizite festzustellen, welche durch die Akteure ewz, EnAW und Dritte (weitere städtische und kantonale Verwaltungsstellen, Energieberaterinnen und Energieberater) behoben werden können. Die Bekanntheit der Zielvereinbarungen der EnAW und der Baudirektion des Kantons Zürich (17% der nicht-teilnehmenden Unternehmen) und des EEB (25% dieser Unternehmen) ist gering. Weiter besteht Klärungsbedarf in Bezug auf die Bedingungen, die administrativen Voraussetzungen und die zu erfüllenden Leistungen sowohl bei den Zielvereinbarungen als auch beim EEB.

Abbildung 8 zeigt Einschätzungen zu den Zielvereinbarungen von Unternehmen, welche die Zielvereinbarungen kennen, aber nicht teilnehmen.

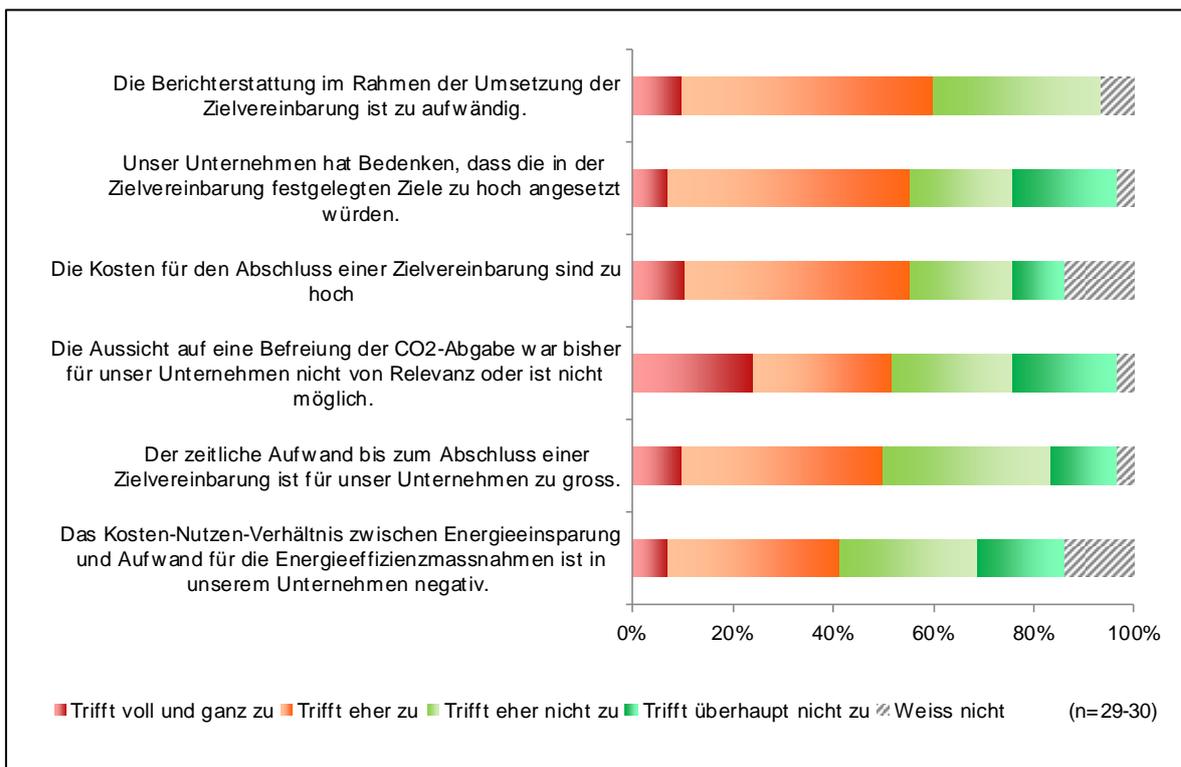


Abbildung 8: Einschätzung der nicht-teilnehmenden Unternehmen zu Aussagen über die Zielvereinbarungen. Ausgewertet wurden ausschliesslich nicht am EEB teilnehmende Unternehmen, welche die Zielvereinbarungen mit der EnAW oder des Kantons Zürich kennen. Zwischen 29 und 30 Antworten; Darstellung: Interface.

Wenig überraschend zeigt die Unternehmensbefragung auch, dass das Thema Energieeffizienz bei den am EEB teilnehmenden Unternehmen einen höheren Stellenwert hat als bei den Nicht-Teilnehmenden. Dies bezieht sich sowohl auf das Wissen und die im Unternehmen bereitgestellten Ressourcen (Personal, Managementsysteme) als auch auf daraus resultierende Handlungen (Investitionen, Geschäftsprozesse).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Kontext nicht vertieft analysiert. Die empirischen Grundlagen beschränken sich auf Einschätzungen der befragten Unternehmen. Diese zeigen, dass die am EEB teilnehmenden Unternehmen stärker für von Gesellschaft und Politik artikuliert Themen sensibilisiert sind.

### 3.3 Hatte die Aussicht auf den ewz. effizienzbonus einen Einfluss auf den Abschluss einer Zielvereinbarung mit der EnAW oder dem Kanton?

Die am EEB teilnehmenden Unternehmen wurden direkt danach gefragt, ob die Aussicht auf den EEB den Abschluss einer Zielvereinbarung beeinflusst hat. Etwas mehr als ein Drittel der am EEB teilnehmenden Unternehmen gab an, dass die Aussicht auf den EEB keinen Einfluss auf den Abschluss einer Zielvereinbarung hatte. Hingegen war für rund 60% der Unternehmen die Aussicht auf den EEB ausschlaggebend für den Abschluss einer Zielvereinbarung. Bei 12% der antwortenden Unternehmen hat der EEB gemäss deren Angaben sogar dazu geführt, dass das vereinbarte Ziel in der Zielvereinbarung höher ausgefallen ist. Die Auswertung der Ziel-

vereinbarungs- und Monitoringdaten in der quantitativen Erfolgsanalyse kann allerdings diesen Effekt nicht statistisch signifikant nachweisen.

### **3.4** Welche Reaktionen hat der ewz.effizienzbonus bei den teilnehmenden Unternehmen ausgelöst?

Die Auszahlung des EEB erfolgt über die an die Unternehmen versendete Stromrechnung. Der monetäre Betrag des Bonus wird also den Unternehmen nicht separat überwiesen. Dieser Mechanismus kann abhängig vom Rechnungssystem, der Unternehmensgrösse und der organisatorischen Einbindung der für Energieeffizienz zuständigen Personen in die Entscheidungsprozesse dazu führen, dass der Bonus für Massnahmen im Bereich Energie aber auch anderweitig eingesetzt wird. Zwei Drittel der am EEB teilnehmenden Unternehmen gaben an, die finanziellen Mittel aus dem EEB für spezifische, mit Energieeffizienz in Verbindung stehende Zwecke einzusetzen: Fast jedes zweite Unternehmen gibt an, in technische Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zu investieren. Jedes dritte Unternehmen kauft aufgrund des EEB ein höherwertiges Stromprodukt (z.B. Ökostrom). In gut jedem sechsten Unternehmen werden die Mittel aus dem EEB für die Verbesserung der internen Organisation zur Steigerung der Energieeffizienz eingesetzt.

Knapp 40% der Unternehmen gibt an, die Mittel aus dem EEB nicht spezifisch einzusetzen.

# 4 Entwicklung neuer Ansätze

Für die Erarbeitung von neuen Ansätzen für ein Energieeffizienzprogramm für kleine Unternehmen wurden in einem ersten Schritt die Rahmenbedingungen und Ziele der neuen Ansätze zur Effizienzsteigerung festgelegt und die Zielgruppe qualitativ und quantitativ charakterisiert. Die bestehenden Erfahrungen in Zürich, der Schweiz und auf internationalen Ebenen wurden zusammengetragen und die kritischen Erfolgsfaktoren, Treiber und Hemmnisse für die Zielgruppe identifiziert. Darauf basierend wurden neue Ansätze formuliert, eingeordnet und bewertet. Schliesslich wurde mit drei Beispielen exemplarisch und ansatzweise illustriert, wie sich die Ansätze zu einem neuen Effizienzprogramm für kleine Unternehmen in der Stadt Zürich kombinieren lassen.

## 4.1 Die Zielgruppe

Als Zielgruppe werden Unternehmen mit einem jährlichen Stromverbrauch zwischen 15 MWh/a und 100 MWh/a festgelegt. Das entspricht jährlichen Stromkosten zwischen CHF 2'500.- und CHF 17'000.- (ewz Mischtarif 2014). Einsparungen von 10% des Stromverbrauchs entsprechen also nur Einsparungen von CHF 250 bis CHF 1'700 pro Jahr. Es gibt typischerweise keinen Energieverantwortlichen im Betrieb und die personellen Ressourcen sind knapp, bzw. mit dem Kerngeschäft voll ausgelastet.

2013 gehörten im Versorgungsgebiet von ewz 5'030 Unternehmen mit 186'000 MWh/a Elektrizitätsverbrauch zur Zielgruppe. Die 186'000 MWh/a entsprechen rund 6% des Gesamtabsatzes von ewz (Privat- und Geschäftskunden). Die Kleinstverbraucher dominieren innerhalb dieser Zielgruppe anzahlmässig sehr deutlich. In der Zielgruppe dominieren die vier Branchen Dienstleistungen, Gastronomie, Detailhandel und Immobilien (in dieser Reihenfolge) mit zusammen 75% des Stromverbrauchs. Weitere, gut vertretene Branchen sind das Gesundheits- und Sozialwesen, verarbeitendes Gewerbe, IKT und Bau.

Der Wärmeverbrauch der gesamten Zielgruppe konnte nur grob abgeschätzt/extrapoliert werden und dürfte um ca. 150'000 MWh/a liegen. Der Treibstoffverbrauch konnte nicht abgeschätzt werden.

## 4.2 Typische Effizienzmassnahmen

In der Zielgruppe der kleinen Unternehmen, mit dem hohen Anteil an Dienstleistungen, Gastronomie, Detailhandel und Immobilien, können meist Effizienzmassnahmen aus einem beschränkten Katalog typischer Massnahmen umgesetzt werden. Die typischen Massnahmen fallen in die folgenden Bereiche:

- Beleuchtung (Leuchtmittel, Steuerung, Verhalten)
- Raumwärme (Thermostate, Lüften, Dichtigkeit)
- Brauchwarmwasser (Armaturen, Verhalten)
- Lüftung (Geräte, Steuerung, Verhalten)
- IT (Gerätewahl, Standby, Serverraumtemperatur)
- Küche (Geräte, Planung, Verhalten)

Weniger häufig sind Massnahmen im Bereich der Erzeugung, Verteilung und Verbrauch von Kälte:

- Gewerbliche Kälte (Geräte, Steuerung, Verhalten)
- Klimatisierung (Geräte, Steuerung, Verhalten)

Eine überwiegende Anzahl der Unternehmen der Zielgruppe ist eingemietet. Diese Unternehmen haben kaum Einfluss auf die Qualität der Gebäudehülle und die zentralen Haustechnikinstallationen. Die folgenden Massnahmen sind darum nicht typisch bei der Zielgruppe:

- Heizung (Typ und Effizienz der Heizung, Heizungsraum, Verteilung, Begleitheizung, Heizkurve, etc.)
- Zentrale Lüftungsinstallationen (Geräte, Luftmengen, Steuerung, etc.)
- Gebäudehülle (Fenster, Aussentüren, ev. Verkehrsflächenbeleuchtung, Dämmung, etc.)

## 4.3 Bestehende Programme

Es besteht bereits eine Vielzahl an Plattformen, Kampagnen, Aktionen und Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen. Ein Teil davon ist auch für das Segment der kleinen Unternehmen zugänglich. Typisch sind Informationsplattformen und Kampagnen, Subventionen von effizienten Geräten und vergünstigte oder kostenlose Beratungsangebote. In der Stadt Zürich bietet der Öko-Kompass eine niederschwellige Erstberatung zur Nachhaltigkeit im Unternehmen an, mit dem Ziel der Weitervermittlung in vertiefende Programme. ewz bietet kostenlose Beratung im Bereich Energieeffizienz an. Obwohl der Öko-Kompass relativ erfolgreich akquiriert (rund 120 Beratungen pro Jahr) und ewz geschätzt 100 KMU pro Jahr berät, erreichen die bestehenden Angebote nur einen kleinen Teil der Unternehmen der Zielgruppe. Eine der Hauptherausforderungen bleibt, überhaupt mit der Zielgruppe zum Thema Energieeffizienz in Kontakt zu kommen.

Die Erfahrung aus Beratungen zeigt, dass einfache, kostenfreie oder kostengünstige Massnahmen gut akzeptiert werden. Investitionsmassnahmen stehen mangelnde Finanzen, kurzfristige Planungshorizonte, andere Prioritäten und fehlendes Know-How im Weg, auch wenn die Massnahmen wirtschaftlich sind.

## 4.4 Treiber und Hemmnisse

Eine klassisch ökonomische Betrachtung kann nicht erklären, warum viele wirtschaftliche Energieeffizienzmassnahmen in Unternehmen nicht umgesetzt werden (Energieeffizienzlücke). Für die Erklärung des auf den ersten Blick irrationalen Verhaltens wird die klassische, ökonomische Betrachtungsweise mit dem Einbezug von Transaktionskosten und versteckten Kosten, Aspekten zu Wissen und Information sowie Verhaltens- und Motivations-theorien erweitert. Eine Effizienzmassnahme wird nicht automatisch umgesetzt, wenn sie auf dem Papier als wirtschaftlich ausgewiesen wird. Der Akteur muss die Massnahme kennen, sie muss ihm attraktiv erscheinen, er muss sie finanzieren können, er muss die Umsetzung priorisieren, fähig sein, sie umzusetzen und die Zeit finden sie umzusetzen. Das Feedback eines guten Resultats der Massnahme wird den Akteur wieder motivieren, eine nächste Massnahme in Angriff zu nehmen. Eine Vielzahl von Faktoren beeinflussen die einzelnen Phasen in diesen Handlungsabläufen.

Im Forschungsbeitrag des Themenbereichs Haushalte der EFZ (Artho, et al., 2012) werden die Mechanismen des überlegten Handelns in Bezug auf das Individuum in einem Handlungsmodell mit den Phasen "Wollen", "Können" und "Tun" dargestellt. Kleine Unternehmen sind stark von Individuen in der Geschäftsleitung beeinflusst. Verhaltenspsychologie und Handlungsmodelle für Individuen sind daher auch bei Kleinunternehmen relevant. Ähnlich aufgebaut wie das Modell von Artho ist das von Chai und Yeo vorgeschlagene MCIR-Phasenmodell zur Anwendung auf Unternehmen und Effizienzmassnahmen (Abbildung 9). MCIR steht für "Motivation, Capability, Implementation, Results", in Deutsch "Motivation, Fähigkeit, Umsetzung, Resultate".

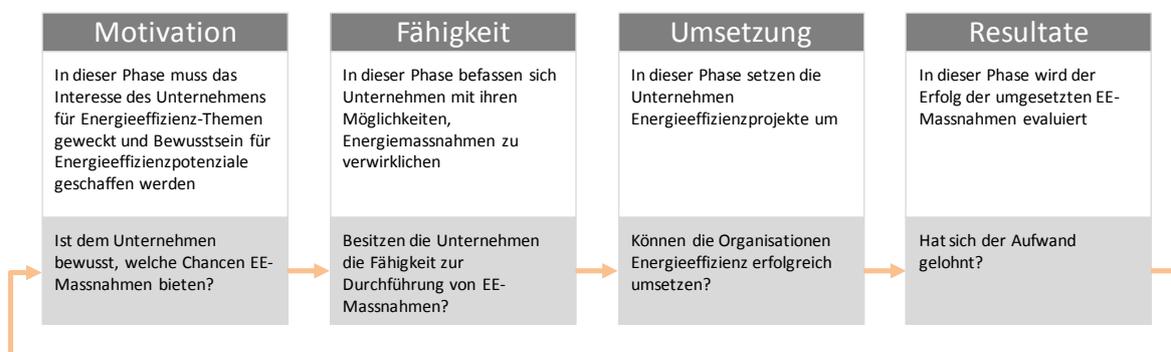


Abbildung 9: MCIR-Phasenmodell (Chai, Kah-Hin und Yeo, Catrina. 2012. Overcoming energy efficiency barriers through systems approach - a conceptual framework. 2012), auf Deutsch übersetzte Variante nach Eymann, et al., 2013.

Die Faktoren, welche darauf Einfluss haben, ob eine Effizienzmassnahme umgesetzt wird, können in unterstützende Faktoren (Erfolgsfaktoren) und behindernde Faktoren aufgeteilt werden. In der Literatur und im Folgenden werden diese als Treiber und Hemmnisse bezeichnet (englisch "drivers" und "barriers"). In den Handlungsmodellen können in jeder Phase Treiber und Hemmnisse identifiziert werden. Ein Energieeffizienz-Programm muss, um erfolgreich zu sein, bestehende Treiber ansprechen oder verstärken und Hemmnisse abbauen. In der Zielgruppe sind finanzieller Anreiz, hohe Wirtschaftlichkeit der Massnahme und ethische Motivation als Haupttreiber identifiziert worden. Die Herausforderung ist dabei allerdings, dass der absolute finanzielle Gewinn durch Effizienzmassnahmen bei Kleinunternehmen typischerweise gering ist. Auch ist nur in einem Teilsegment der Zielgruppe die Geschäftsleitung genügend stark ethisch motiviert, um trotz den verschiedenen Hemmnissen zu handeln. Umso wichtiger ist es in der Zielgruppe, die Hemmnisse gezielt abzubauen.

Die Hemmnisse für die Umsetzung von an sich wirtschaftlichen Energieeffizienzmassnahmen in Unternehmen wurden bereits in einer Vielzahl von Studien und Umfragen untersucht, bewertet und klassifiziert. Häufig werden die Hemmnisse nach wirtschaftlicher, verhaltenstheoretischer und organisatorischer Perspektive unterschieden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden diejenigen der in der Literatur beschriebenen Hemmnisse ausgewählt, welche für die Zielgruppe besonders relevant erscheinen. Die Auswahl basiert auf den Erfahrungen der ewz-, EnAW- und Öko-Kompass-Beraterinnen und Berater und der qualitativen Erfolgsanalyse. Die wichtigsten Hemmnisse sind mit den oben genannten Treibern in der Tabelle 3 aufgeführt und den Phasen des Handlungsmodells MCIR zugeordnet.

Perspektive	Unterteilung	Nr.	Treiber	Hemmnis	Motivation	Fähigkeit	Umsetzung	Resultate
					M	C	I	R
Ökonomisch	Rational	T1	Wirtschaftlichkeit der Massnahme		■			■
		T2	Finanzieller Anreiz		■	■		
		H1	Versteckte Kosten		■		■	
		H2	Transaktionskosten		■	■		
		H3	Kurzer Planungshorizont		■			
		H4	Fehlende Finanzierung				■	■
Verhalten	Marktversagen	H5	Fehlendes Wissen, Information		■	■	■	■
		H6	Investor-Nutzer Dilemma		■	■		
Verhalten	Begrenzte Rationalität	H7	Andere Prioritäten, keine Zeit		■		■	■
	Menschliche Dimension	T3	Verantwortung für Gesellschaft		■			
Organisatorisch		H8	Fehlende Glaubwürdigkeit		■			
		H9	Fehlende Werte und Kultur		■		■	

Tabelle 3: Einordnung der für die Zielgruppe wichtigsten Treiber und Hemmnisse nach Perspektive und Handlungsphasen MCIR.

## 4.5 Neue Ansätze

Mögliche neue Ansätze wurden in Workshops, im Gespräch mit EnAW-, ewz- und Öko-Kompass-Beratern und -beraterinnen und anderen Experten, sowie mit Hilfe der internationalen Literaturrecherche erarbeitet. Die untenstehende Tabelle 4 fasst die diskutierten Ideen und Ansätze thematisch zusammen und ordnet sie den Phasen des Handlungsmodells MCIR zu. Die Ansätze sind pro Handlungsphase mit rot/grün/gelb bezüglich der Wirkung und Anwendbarkeit in der Zielgruppe bewertet. Die Bewertung beruht auf der Einschätzung der befragten Energieberater und -beraterinnen sowie zum Teil auf Hinweisen aus der internationalen Literatur über Studien und Befragungen zum Thema. Die angesprochenen Treiber oder Hemmnisse sind jeweils mit der in Tabelle 3 definierten Nummerierung vermerkt.

Treiber, Hemmnis			Motivation	Fähigkeit	Umsetzung	Resultate
Thema	T, H	Ansatz	M	C	I	R
Anreiz	T2	Geldprämie auszahlen bei Teilnahme	■			
	T2	Geldprämie auszahlen bei Umsetzung			■	■
Information	H5	Anleitung für Massnahmen bei Erstberatung abgeben		■		
	H5	Adressen für Bezugsquellen, Beratung, etc. bei Erstberatung abgeben		■		
	H5, H8	Vernetzung innerhalb von Branche	■	■		
	T3, H5	Visualisierung des Verbrauchs	■			■
Kommunikation	H8	Strenge Selektion der Beratenden	■			
	H5, H8	Erweiterung des Branchenfokus	■			
	H8	BeraterIn aus dem gleichen Kulturkreis	■			
	H5, H8	Erstdokumentation in Muttersprache des Kunden	■			
	H8, H9	Bearbeitung von Franchiseunternehmen	■			
	H5, H8	Herausragende Beispiele schaffen	■	■		
	H5, H7	Fokus auf Handlungsmuster	■	■		
Vereinfachung	H1, H2	Fokussierung auf wenige Massnahmen		■	■	
	H7	Selbstdeklaration mit Checklisten	■			■
Auslagerung	H2, H5	Einfache Massnahmen bei Erstberatung direkt umsetzen			■	
	H2, H5, H7	EnergieberaterIn beauftragt Umsetzung der Massnahmen		■	■	
Finanzierung	H1, H3, H4	Vorfinanzierung von Investitionsmassnahmen (Mikro-Kredit/Einsparcontracting)		■	■	
Wettbewerb, Image	T3, H9	Zertifikat oder Label	■			■
	H9	Energieeffizienz-Wettbewerb (z.B. innerhalb Branche)	■			■

Tabelle 4: Zusammenfassung und thematische Gruppierung der neuen Ansätze, Zuordnung zu Handlungsphasen (M: Motivation, C: Fähigkeit, I: Umsetzung, R: Resultate) und Bewertung der Tauglichkeit für die Zielgruppe mit grün/gelb/rot (■ hohe Tauglichkeit, ■ mittlere Tauglichkeit, ■ geringe Tauglichkeit). Treiber und Hemmnisse entsprechend Tabelle 3

## 4.6 Beispielprogramme

Bei der Entwicklung eines konkreten Effizienzprogramms wird ein übergreifender Mix aus erfolgsversprechenden Elementen und Ansätzen kombiniert werden müssen. Solche Kombinationsmöglichkeiten wurden mit drei Beispielen, "Prämie", "Kultur" und "Auslagerung", veranschaulicht. Jedes der drei Beispielprogramme setzt einen ausgeprägten thematischen Schwerpunkt und kombiniert unterschiedliche Ansätze (Tabelle 5).

	Prämie	Kultur	Auslagerung		Motivation	Fähigkeit	Umsetzung	Resultate
Thema	P	K	A	Ansatz	M	C	I	R
Anreiz	■			Geldprämie auszahlen bei Teilnahme	■			
	■			Geldprämie auszahlen bei Umsetzung			■	■
Information	■	■	■	Anleitung für Massnahmen bei Erstberatung abgeben		■		
				Adressen für Bezugsquellen, Beratung, etc. bei Erstberatung abgeben		■		
				Vernetzung innerhalb von Branche	■	■		
		■		Visualisierung des Verbrauchs	■			■
Kommunikation		■		Strenge Selektion der Beratenden	■			
		■		Erweiterung des Branchenfokus	■			
		■		BeraterIn aus dem gleichen Kulturkreis	■			
		■		Erstdokumentation in Muttersprache des Kunden	■			
		■		Bearbeitung von Franchiseunternehmen	■			
		■		Herausragende Beispiele schaffen	■	■		
			Fokus auf Handlungsmuster	■	■			
Vereinfachung				Fokussierung auf wenige Massnahmen		■	■	
				Selbstdeklaration mit Checklisten	■			■
Auslagerung	■	■	■	Einfache Massnahmen bei Erstberatung direkt umsetzen			■	
				EnergieberaterIn beauftragt Umsetzung der Massnahmen		■	■	
Finanzierung			■	Vorfinanzierung von Investitionsmassnahmen (Mikro-Kredit/Einsparcontracting)		■	■	
Wettbewerb, Image				Zertifikat oder Label	■			■
				Energieeffizienz-Wettbewerb (z.B. innerhalb Branche)	■			■

Tabelle 5: Neue Ansätze mit Zuordnung zu Beispielprogrammen "Prämie", "Kultur" und "Auslagerung".

Die drei Beispielprogramme sind im Folgenden kurz beschrieben.

- Effizienzprogramm "Prämie": Diese Variante legt den Schwerpunkt auf die Motivierung durch eine Geldprämie. Im Unterschied zum EEB wird die Prämie nicht mit der Stromrechnung verrechnet, sondern als fester Betrag direkt ausbezahlt. Das Unternehmen schliesst mit dem Programmbetreiber eine freiwillige, einfache Zielvereinbarung ab. Die Teilnahme am Programm wird zum Zeitpunkt der Erstberatung vor Ort und Abschluss einer Zielvereinbarung mit einer Geldprämie belohnt. Die Umsetzungsrate wird gesteigert durch je eine weitere Prämie bei Umsetzung eines Teils der festgehaltenen Massnahmen nach einem Jahr und nach drei Jahren.

- Effizienzprogramm "Kultur": Der Schwerpunkt wird auf den Abbau von Hemmschwellen im Bereich Glaubwürdigkeit, Sprache, Kultur und Kommunikation gelegt. In einer Aufbauphase wird ein Akquisitions- und Beraterteam gebildet, welches in der Zielgruppe akzeptiert und verstanden wird (Sprache, Kulturkreis, Branche). Zusätzliche Kommunikationskanäle werden aufgebaut und herausragende Beispiele pro Branche geschaffen. Aus Sicht des Unternehmens erfolgt die Kontaktaufnahme auf einem vertrauten, glaubwürdigen und verständlichen Kanal. Bei einem ersten und ein oder zwei Folgebesuchen erfährt das Unternehmen, wie es Strom, Wärme, Treibstoff und Geld sparen kann.
- Effizienzprogramm "Auslagerung": Der Schwerpunkt liegt auf der Ermöglichung von Investitionsmassnahmen, indem diese direkt vom Programmbetreiber finanziert und umgesetzt werden. Das Verhältnis zwischen Programmbetreiber und Unternehmen entspricht einem Einspar-Contracting-Modell. Für die Umsetzung der Investitionsmassnahmen wird ein Pool von akkreditierten Fachleuten geschaffen, welche für dieses Programm mit dem Programmbetreiber zusammenarbeiten. Eine kostenlose Erstberatung identifiziert die Potenziale. Wenn wirtschaftliche Investitionsmassnahmen möglich sind, wird dem Unternehmen ein Contracting angeboten. Die Rückzahlung erfolgt über einen Aufschlag auf die Stromrechnung. Die Umsetzung erfolgt zusammen mit einer Zielvereinbarung, welche auch Betriebsoptimierungsmassnahmen enthält.

Die Beispiele sind als Diskussionsbeitrag zu verstehen. Jedes neue Effizienzprogramm muss mit bestehenden Angeboten für die Zielgruppe abgestimmt werden, in Zürich vor allem mit dem Öko-Kompass, der EnAW, ewz-Angeboten und mit Proffit/Öbu.