



Kanton Zürich
Baudirektion
AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Gemeinsam zum Ziel

Energiegrossverbraucher im Kanton Zürich



Impressum

AWEL
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Energie
Stampfenbachstrasse 12
8090 Zürich
energie@bd.zh.ch
grossverbraucher@bd.zh.ch
Telefon 043 259 42 66

Redaktion und Layout

Faktor Journalisten AG

Bildquellen

Fotolia (S.1, 3, 5, 7, 8, 9), TBA (S. 5 unten)

August 2016

In Kürze

Wie können Energiegrossverbraucher die gesetzlichen Vorgaben von Kanton und Bund zur Energieeffizienz erfüllen? Diese Broschüre zeigt Wege, wie Unternehmen mit Unterstützung des Kantons gemeinsam zum Ziel gelangen.

Ökologisch und wirtschaftlich

Im Kanton Zürich gelten Unternehmen mit einem Wärmeverbrauch von mehr als 5 Gigawattstunden oder einem Elektrizitätsverbrauch von mehr als 0,5 Gigawattstunden pro Verbrauchsstätte und pro Jahr als Energiegrossverbraucher. Für diese Unternehmen wird seit 1997 der Grossverbraucherparagraf des kantonalen Energiegesetzes angewendet. Er verpflichtet Unternehmen, die Energieeffizienz zu steigern, indem sie den Energieverbrauch analysieren. Mit der Betrachtung der Energieeffizienz pro Produktionseinheit wird das Wachstum der Firmen nicht behindert. Im Rahmen einer Zielvereinbarung können Grossverbraucher die Massnahmen mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis wählen. Das Ziel vorgeben und den Weg frei wählen lassen, das ist der Kern der Zielvereinbarungen für Grossverbraucher. Eine verbesserte Energieeffizienz senkt nicht nur die Kosten, sondern schont zudem die Ressourcen und entlastet die Umwelt.

Den richtigen Weg finden

Neben dem kantonalen Energiegesetz haben sowohl das Energiegesetz des Bundes als auch das eidgenössische CO₂-Gesetz eine ganz ähnliche Zielsetzung. Die Unternehmen haben die Möglichkeit, beim Vollzug der kantonalen und eidgenössischen Gesetze Synergien zu nutzen. Es stehen mehrere mögliche Wege zur Auswahl und den Unternehmen ist es freigestellt, die für sie optimale Lösung zu verfolgen. Im Gegenzug befreit der Kanton die Unternehmen von bestimmten kantonalen Energievorschriften. Unter Umständen werden auch Abgaben des Bundes rückerstattet (CO₂-Abgabe und Strom-Netzzuschlag der KEV). Rund 1800 Betriebsstätten von Unternehmen im Kanton Zürich (Stand 2016) haben bisher diesen Weg zur Verbesserung der Energieeffizienz eingeschlagen. Die Broschüre beschreibt im Folgenden die einzelnen Vollzugsvarianten und liefert Entscheidungshilfen.

Inhalt

Drei Wege zu mehr Energieeffizienz	4
Kantonal oder universal	6
Der Inhalt der kantonalen Zielvereinbarung	7
Definierte Ziele und Messgrössen	8
Mehrfacher Profit als Motivation	9
Die Schritte zur Vereinbarung	10



Drei Wege zu mehr Energieeffizienz

Das kantonale Energiegesetz bezweckt die Steigerung der Energieeffizienz. Für Energiegrossverbraucher stehen drei Vollzugswege offen.

Die untenstehende Grafik veranschaulicht die drei Wege:

- Abschluss einer kantonalen Zielvereinbarung (KZV) mit der Baudirektion
- Abschluss einer Universalzielvereinbarung mit dem Bund (Cleantech Agentur Schweiz, Energie-Agentur der Wirtschaft)
- Energieverbrauchsanalyse

Kantonale Zielvereinbarung

Unternehmen haben die Möglichkeit, Energieeffizienzziele gemäss § 13a des kantonalen Energiegesetzes mit der Baudirektion zu vereinbaren. Diese Zielvereinbarungen erfüllen die unternehmerischen Forderungen nach Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Planbarkeit. Die individuelle Zielvereinbarung nimmt Rücksicht auf betriebliche Abläufe der Energiegrossverbraucher und ermöglicht es somit, die angestrebten Effizienzziele auf flexible Weise zu erreichen. Das Effizienzziel ist in Prozenten des gesamten Energiebedarfes für Gebäude und Prozesse festgelegt. Ob das Ziel primär mit Massnahmen im Wärme- oder im Elektrizitätsbereich erreicht wird, bleibt dem einzelnen Unternehmen überlassen.

Die kantonale Zielvereinbarung berücksichtigt bisherige Anstrengungen: Wer nachweislich bereits eine hohe Energieeffizienz erreicht hat, kann diese Vorleistungen kompensieren.

Vereinbarungen werden meistens über eine Laufzeit von zehn Jahren abgeschlossen. Mit einer jährlichen Erfolgskontrolle wird der Stand der Umsetzung dokumentiert.

Der Zusammenschluss zu einer Gruppe bringt Flexibilität, denn das Ziel gilt für die ganze Gruppe. Ein Ausgleich zwischen unterschiedlich energieeffizienten Firmen ist möglich.

Universalzielvereinbarung

Die Universalzielvereinbarung (UZV) des Bundes ermöglicht es den Unternehmen, mit einem einzigen Vertrag sowohl die kantonalen als auch die nationalen Auflagen zu erfüllen. Die UZV deckt damit neben dem kantonalen Energiegesetz auch das eidgenössische Energie- und das CO₂-Gesetz ab. Dabei können die Unternehmen von Abgabebefreiungen profitieren.

Für die Umsetzung einer UZV stehen zwei vom Bund beauftragte Organisationen bereit:

- Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), www.enaw.ch
- Cleantech Agentur Schweiz (act), www.act-schweiz.ch

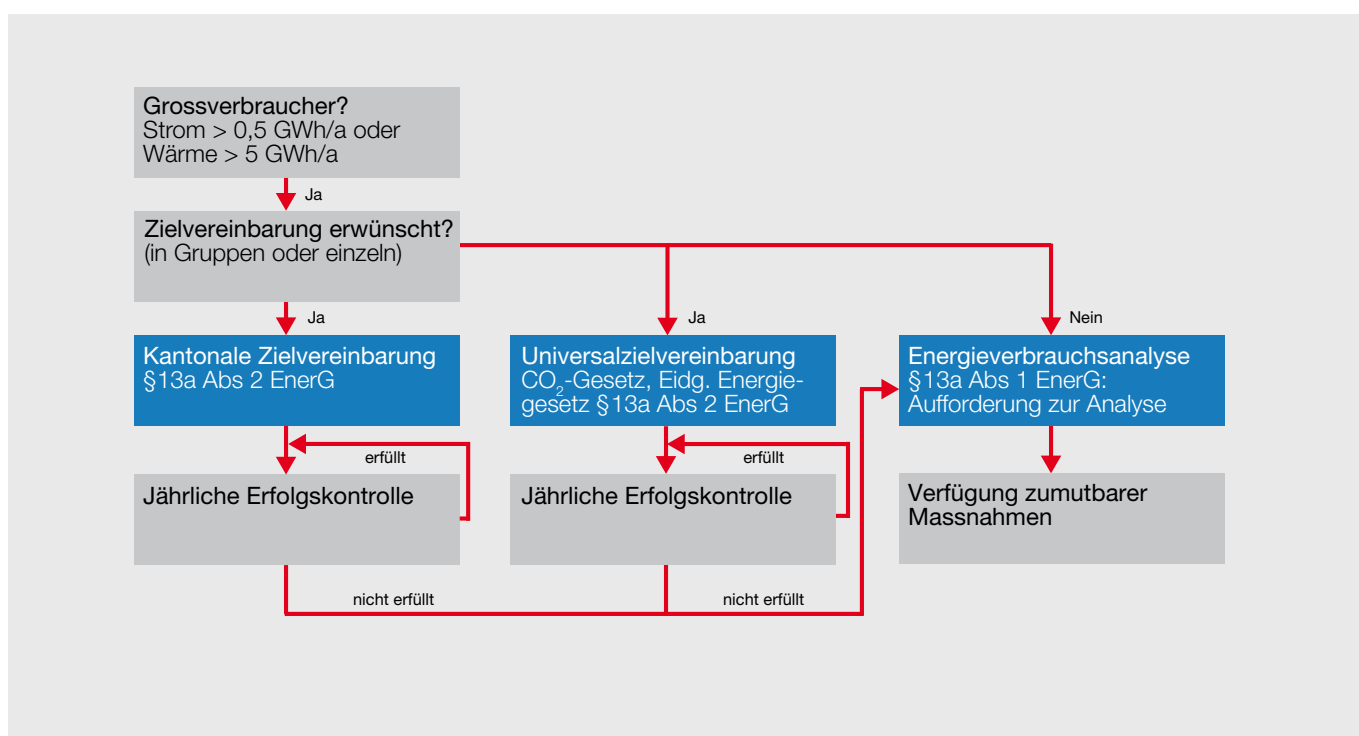
- Cleantech Agentur Schweiz (act), www.act-schweiz.ch

Sowohl die Cleantech Agentur Schweiz als auch die Energie-Agentur der Wirtschaft stellen weitere Informationen zur Verfügung und bieten Beratungen an.

Energieverbrauchsanalyse

Die Energieverbrauchsanalyse (EVA) ist das letztendlich verpflichtende bzw. zwingende Vollzugsinstrument des Kantons. Es kommt für ein Unternehmen zum Einsatz, das keine Zielvereinbarung eingehen möchte oder die vereinbarten Ziele verfehlt. Eine Verbrauchsanalyse kann aber auch bewusst als dritter Weg zur Erfüllung der Grossverbraucherbestimmungen gewählt werden.

Die betroffenen Unternehmen werden verpflichtet, ihren Energieverbrauch zu untersuchen und zumutbare Massnahmen zur Verminderung des Energieverbrauchs umzusetzen. Mit einer Energieverbrauchsanalyse sind die Unternehmen allerdings nicht von den energietechnischen Detailvorschriften befreit und müssen die zumutbaren Massnahmen innerhalb einer angemessenen Frist, in der Regel drei Jahre, umsetzen.



Rechtliche Grundlagen Kanton Zürich

Energiegesetz

§ 13a __ Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als einer halben Gigawattstunde können durch die Baudirektion oder auf ihrem Gebiet durch die Städte Zürich und Winterthur verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsreduktion zu realisieren.

Absatz 1 ist nicht anwendbar für Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe vom Regierungsrat vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. Überdies kann sie der Regierungsrat von der Einhaltung näher zu bezeichnender energietechnischer Vorschriften entbinden.

Besondere Bauverordnung I

a) zumutbare Massnahmen

§ 48a __ Die aufgrund einer Verbrauchsanalyse zu realisierenden Massnahmen sind für Grossverbraucher zumutbar, wenn sie dem Stand der Technik entsprechen sowie über die Nutzungsdauer der Investition wirtschaftlich und nicht mit wesentlichen betrieblichen Nachteilen verbunden sind.

b) Vereinbarung von Verbrauchszielen

§ 48b __ Die Baudirektion kann im Rahmen der vom Regierungsrat vorgegebenen Ziele mit einzelnen oder mit Gruppen von Grossverbrauchern mittel- und langfristige Verbrauchsziele vereinbaren. Dabei werden die Effizienz des Energieeinsatzes zum Zeitpunkt der Zielfestlegung und die absehbare technische und wirtschaftliche Entwicklung der Verbraucher mitberücksichtigt. Für die Dauer der Vereinbarung sind diese Grossverbraucher von der Einhaltung der §§ 29 Abs. 2 bis 4 (ohne die Einbaupflicht für Wärmerückgewinnungseinrichtungen gemäss Abs. 2), 30a, 45 und 48 sowie des § 10a und Art. II Ziffer 3 der Übergangsbestimmungen des Energiegesetzes entbunden. Die Baudirektion kann die Vereinbarung aufheben, wenn die Verbrauchsziele nicht eingehalten werden. Grossverbraucher können sich zu Gruppen zusammenschliessen. Sie organisieren sich selber und regeln die Aufnahme und den Ausschluss von Mitgliedern.

(Weitere Hinweise zu den Detailvorschriften, die bei einer Zielvereinbarung nicht mehr zu beachten sind, siehe Seite 9.)



Kantonal oder universal

Alle drei im Grossverbraucher-Vollzug angebotenen Wege haben ihre Vor- und Nachteile. Jedes Unternehmen kann für sich den am besten passenden Weg wählen.

Eine Übersicht über die unterschiedlichen Instrumente und Nutzen der einzelnen Vollzugswege liefert die untenstehende Grafik.

Vorteile der kantonalen Zielvereinbarung

Die kantonale Zielvereinbarung ist eine einfache und sinnvolle Variante für Unternehmen:

- die nicht mehrere Betriebsstätten mit Grossverbrauch in verschiedenen Kantonen haben,
- bei denen lediglich die Steigerung der Energieeffizienz gemäss kantonalem Energiegesetz festgelegt wird.

Im Kanton Zürich gibt es zwei mögliche Varianten der Zielvereinbarung. Die KZV basiert entweder auf einer umzusetzenden Massnahmenliste (Variante MA) oder definiert einen stetig zu verbessernden spezifischen Energieverbrauch (Variante SE).

Wann macht eine Universalzielvereinbarung Sinn?

Wenn hingegen eine Pflicht in Bezug auf das CO₂-Gesetz des Bundes oder ein finanzieller Vorteil aus der Befreiung von Abgaben besteht, ist eine Universalzielvereinbarung mit dem Bund attraktiv. Die Universalzielvereinbarung umfasst die Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen und ist gleichzeitig Grundlage für eine mögliche Rückerstattung der CO₂-Abgabe sowie des Strom-Netzzuschlags aus der kosten deckenden Einspeisevergütung (KEV). Voraussetzung ist, dass das vereinbarte CO₂-Ziel beziehungsweise die Bedingungen für die Rückerstattung des Netzzuschlags erfüllt wurden.

Die Unternehmen werden im Prozess zur Realisierung der Vereinbarung und deren Umsetzung von der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) und der Cleantech Agentur Schweiz (act) begleitet.

Mit der Möglichkeit einer Universalvereinbarung stellen der Kanton Zürich und der Bund sicher, dass beide Bereiche durch eine einzige Vereinbarung abgedeckt sind. Als Resultat haben die Unternehmen nur einen Ansprechpartner, weniger administrativen Aufwand sowie ein einfacheres Reporting.

Modell	KZV (Kanton) Kantonale Zielvereinbarung	UZV (Bund) Universalzielvereinbarung	EVA (Kanton) Energieverbrauchsanalyse
	Spezifischer Energieverbrauch (SE) Massnahmenbasierte Vereinbarung (MA)		
Instrumente	Kostenlose Instrumente des Kantons	Instrumente von act / EnAW (kostenpflichtig)	Gemeinsames Tool der Kantone / EnDK (kostenlos)
Nutzen	Energieeinsparung (meist verbunden mit reduziertem Aufwand für Wartung und Instandhaltung)		
	Befreiung von Detailvorschriften		
	Langfristige Unternehmensplanung		
	Reduzierte Komplexität der Zielvereinbarung	Befreiung von CO ₂ -Abgabe	
		Rückerstattung Netzzuschlag KEV	
		Eine Vereinbarung bei Betriebsstätten in mehreren Kantonen	

Der Inhalt der kantonalen Zielvereinbarung

Die Abmachungen zwischen dem Kanton und den Energiegrossverbrauchern werden in einer Vereinbarung schriftlich festgehalten.

Die Zielvereinbarung enthält folgende Punkte:

- Ausgangslage
- Messgrössen
- Zieldefinition
- Erfolgskontrolle

Ausgangslage

Der aktuelle Stand der Energienutzung wird inklusive der bisher getätigten Leistungen im Energiebereich transparent dargestellt. Dazu gehört insbesondere der Energieverbrauch für Wärme respektive für Licht, sowie für mechanische Arbeit und für Prozesse.

Messgrössen

Variante SE (spezifischer Energieverbrauch)

Anhand der firmencharakteristischen Produkte und Dienstleistungen werden Messgrössen festgelegt, um den spezifischen Energieverbrauch zu definieren.

Variante MA (massnahmenbasierte Vereinbarung)

Die Wirkung der Massnahmen zur Effizienzsteigerung wird errechnet und dient als Messgrösse.

Zieldefinition

Variante SE (spezifischer Energieverbrauch)

Es wird kein absolutes Verbrauchsziel festgelegt. Relevant ist der effektive Energieverbrauch bezogen auf eine Bezugsgrösse. Mit der Analyse der Unternehmensentwicklung wird das Potenzial zur Energieeffizienzsteigerung festgestellt und die geplante Entwicklung (Zielpfad) im definierten Zeitraum abgeleitet.

Variante MA (massnahmenbasierte Vereinbarung)

Das Energieeffizienzziel am Ende des definierten Zeitraums ergibt sich aus dem theoretisch zu erwartenden Energieverbrauch ohne Umsetzung von Effizienzmassnahmen in Bezug zu dem zu erwartenden tieferen Energieverbrauch dank der Massnahmenwirkung.

Erfolgskontrolle

Mit einer jährlichen Berichterstattung wird die Einhaltung des Zielpfads überprüft.



Definierte Ziele und Messgrössen

Die Effizienzziele werden mit individuellen Messgrössen für den Elektrizitäts- und Wärmeverbrauch festgelegt.

Richtgrösse für die Effizienzziele

Die Festlegung der Ziele erfolgt individuell für ein Unternehmen beziehungsweise für eine Unternehmensgruppe. Dabei werden die technisch und wirtschaftlich realisierbaren Potenziale berücksichtigt.

Gemäss Entscheid des Regierungsrates soll bei einer kantonalen Zielvereinbarung die mittlere Effizienzsteigerung für alle Grossverbraucher während der Vertragslaufzeit bei **zwei Prozent pro Jahr** liegen. Abzuziehen sind allfällige Vorleistungen. Bei einer Universalvereinbarung sind die kantonalen Vorgaben eingehalten, wenn die Anforderungen des CO₂-Gesetzes und des Energiegesetzes des Bundes erfüllt sind.

Eine 2015 durchgeführte Untersuchung bestätigt, dass der bisherige Richtwert unverändert belassen werden kann.

Mehr Informationen zum Bericht: www.energie.zh.ch/gv



Definition Elektrizitätsverbrauch

Massgebend ist die ab dem öffentlichen Netz bezogene Elektrizität. Der von einer eigenen Photovoltaikanlage produzierte Strom wird insofern berücksichtigt, als damit die vom Netz bezogene Menge reduziert wird. Ebenso gibt die mit betriebsinternen Wärmekraftkopplungsanlagen erzeugte Elektrizität keinen Beitrag zum Verbrauch. Die benötigte Antriebsenergie wird jedoch beim fossilen Energieverbrauch miteinbezogen.

Definition Wärmeverbrauch

Massgebend ist der Verbrauch an Heizöl, Erdgas oder Fernwärme. Der Raumwärmeverbrauch ist durch klimatische Schwankungen beeinflusst, deshalb erfolgt eine Normierung auf ein klimatisches Durchschnittsjahr (Klimastation Zürich, Meteo-Schweiz).



Beispiele für Messgrössen

In bisher abgeschlossenen kantonalen Zielvereinbarungen (Variante SE) sind zum Beispiel folgende Messgrössen für den spezifischen Energieverbrauch definiert:

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch wird in Kilowattstunden pro Dienstleistungseinheit angegeben. Bei einem Hotel ist eine Dienstleistungseinheit zum Beispiel eine Logiernacht oder drei warme Gästemahlzeiten, bei einer Konzerthalle zum Beispiel neun Konzertbesucher. Bei einer Hochschule kann die Anzahl der Studierenden einer Einheit entsprechen.

Energieverbrauch für Raumwärme

Die Effizienz im Raumwärmebereich ist definiert durch die spezifische Energiekennzahl: Wärme pro Energiebezugsfläche.



Mehrfacher Profit als Motivation

Energiegrossverbraucher, die sich für eine Zielvereinbarung entscheiden, können in mehrfacher Hinsicht profitieren.

Steigerung der Energieeffizienz

Je nach Art der Massnahme steigt die Energieeffizienz des Unternehmens schnell und es profitiert dauerhaft von tieferen Betriebskosten.

Integration in betriebliche Abläufe

Grossverbraucher verpflichten sich, eine von ihnen selbst definierte Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten. Da sich die Verpflichtung über einen langen Zeitraum erstreckt, können Massnahmen optimal in die betrieblichen Abläufe und in die Erneuerungszyklen integriert werden.

Möglichkeit der Gruppenbildung

Der Zusammenschluss zu einer Gruppe bietet Vorteile wie Erfahrungsaustausch, schnelleres Erreichen von Energiezielen, gegenseitiger Abtausch und Kompensation von Leistungen, Benchmarking u.v.a.

Unternehmerische Freiheiten

Das Entbinden von bestimmten energietechnischen Vorschriften (siehe Textkasten) lässt den Unternehmen mehr Freiheiten für eine wirtschaftliche Optimierung der Massnahmen. Diese können abgestimmt auf individuelle Bedürfnisse und Gegebenheiten umgesetzt werden.

Langfristige Zielvorgaben

Die Vertragsdauer liegt meistens bei zehn Jahren. Mit diesem grosszügigen Zeithorizont werden transparente und berechenbare Rahmenbedingungen geschaffen, was einer längerfristigen Unternehmensplanung entgegenkommt.

Nebennutzen

Bei der Zertifizierung nach ISO 14001 stellt sich immer wieder die Frage nach einem sinnvollen Energieeinsatz. Mit einer Zielvereinbarung kann das Ziel einer eigenständigen, mit den Betriebsabläufen kompatiblen Energiepolitik nach innen und aussen glaubhaft dokumentiert werden.

Befreiung von Vorschriften

Bei einer rechtsgültigen Zielvereinbarung gelten bestimmte Vorschriften nicht mehr. Zum einen ist durch den Abschluss einer kantonalen Zielvereinbarung eine durch die Baudirektion angeordnete Verbrauchsanalyse mit nachfolgend verfügbaren Massnahmen nicht mehr notwendig (§ 13a Abs. 1 EnerG). Zum anderen müssen verschiedene energietechnische Vorschriften nicht eingehalten werden. Dazu gehören unter anderem:

- Pflicht zur individuellen Regelung der Lüftungsanlagen bei unterschiedlichen Nutzungen (§ 29 Abs. 2 BBV I)
- Pflicht zur Abwärmenutzung bei grossen Abluftanlagen (§ 29 Abs. 3 BBV I)
- Maximalwerte für die Luftgeschwindigkeiten in Lüftungs- und Klimaanlage (§ 29 Abs. 4 BBV I)
- Nutzung von Abwärme für Heizung oder Wassererwärmung und Abwärmenutzung bei Wärmekraftkopplungsanlagen (§ 30a BBV I)
- Anforderungen an die Kälteerzeugung und den Elektrizitätsbedarf von Klimaanlage (§ 45 BBV I)
- Auflage für Wärmekraftkopplungsanlage bei einer Feuerungswärmeleistung von über zwei Megawatt (§ 48 BBV I)
- Auflage für Neubauten für eine Deckung von maximal achtzig Prozent des zulässigen Energiebedarfs durch nicht erneuerbare Energie (§ 10a EnerG)
- Nachrüstungspflicht für Wärmerückgewinnungsanlagen bei bestehenden Lüftungstechnischen Anlagen (Art II Ziffer 3 Übergangsbestimmungen EnerG)



Die Schritte zur Vereinbarung

Beim Abschluss einer Zielvereinbarung ist das Vorgehen in definierte Arbeitsschritte eingeteilt.

Zuständigkeit für den Vollzug

Bei einer kantonalen Zielvereinbarung ist die kantonale Baudirektion der Vertragspartner der Unternehmen. Das AWEL ist mit der Vereinbarungsvorbereitung, dem Vollzug und der Kontrolle beauftragt.

Bei einer Universalvereinbarung respektive einer Vereinbarung mit dem Bund gemäss CO₂- und Energiegesetz ist die Energie-Agentur der Wirtschaft oder die Cleantech Agentur Schweiz der Ansprechpartner. Sie übernehmen die Koordination mit dem Bund, dem Kanton Zürich und evtl. weiterer involvierter Kantone.

Für Unternehmen, die auf eine kantonale Zielvereinbarung verzichten und das Instrument der Energieverbrauchsanalyse gemäss § 13a Abs. 1 nutzen, sind die Städte Zürich und Winterthur beziehungsweise im übrigen Kantonsgebiet die Baudirektion zuständig.

Die erste Entscheidung

Grossverbraucher, die eine Vereinbarung anstreben, müssen sich zuerst für ein bestimmtes Modell entscheiden. Je nach Situation der Unternehmung ist eine Vereinbarung mit dem Bund oder mit dem Kanton von Vorteil. Im Weiteren ist zu entscheiden, ob das Unternehmen alleine oder in einer Gruppe vorgehen will. Gruppen können frei zusammengesetzt und organisiert werden.

Die Projektentwicklung

Die Grossverbraucher erstellen in Zusammenarbeit mit internen oder externen Spezialisten eine Potenzialanalyse. Diese zeigt die in den letzten Jahren erbrachten Vorleistungen und die Entwicklung in den einzelnen Unternehmen auf. Sie dient als Basis zur Festlegung des konkreten Ziels. Die Vereinbarung hält das Effizienzziel und die Vertragsdauer fest.

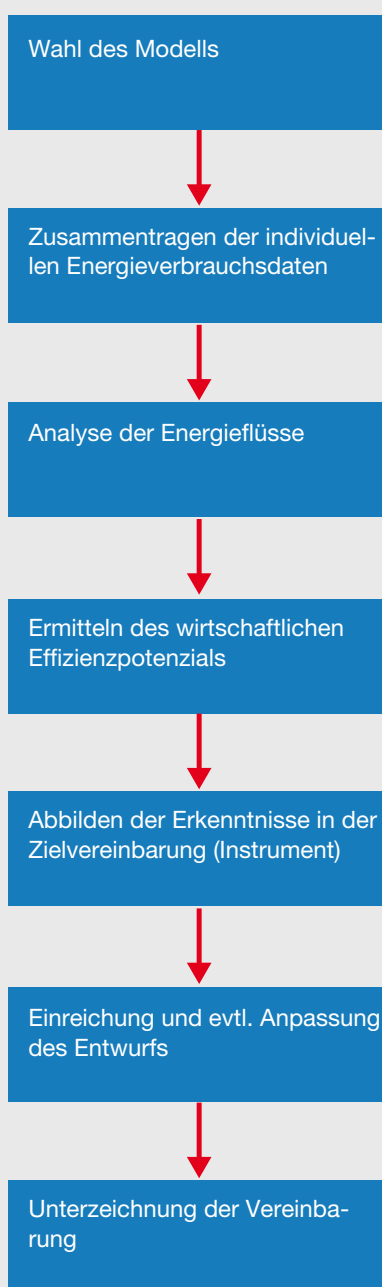
Die Fachleute des AWEL und der Energieagenturen beraten die Unternehmen beim Vorgehen und koordinieren die Bildung von Gruppen.

Erfolgskontrolle

Die Umsetzung von Massnahmen ist den einzelnen Verbrauchern respektive Gruppen überlassen. Jährlich ist dem Kanton respektive bei einer Universalvereinbarung der EnAW oder act ein standardisierter Kurzbericht mit den erzielten Erfolgen einzureichen.

Wird das vereinbarte Ziel im Berichtsjahr verfehlt und ist auch im Folgejahr zu erwarten, dass das Ziel nicht eingehalten wird, muss ein vertiefter Bericht (Detailanalyse) eingereicht werden. Dieser soll die Gründe für die Abweichung erläutern und die Massnahmen aufzeigen, mit denen die vereinbarten Werte zu erreichen sind. Wird das Ziel ohne ausreichende Erklärung über mehrere Jahre verfehlt, wird die Vereinbarung aufgelöst und der Betrieb hat eine Energieverbrauchsanalyse (EVA) zu erstellen. Sämtliche Entbindungen von energetischen Vorschriften und finanzielle Vorteile aus der Befreiung von Abgaben werden damit hinfällig.

Sieben Schritte zur Vereinbarung



**Kontaktieren Sie uns.
Wir helfen weiter:**

AWEL
Amt für Abfall, Wasser, Energie und
Luft Abteilung Energie
Stampfenbachstrasse 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 43 52
energie@bd.zh.ch
grossverbraucher@bd.zh.ch
www.energie.zh.ch

**Bei Fragen zum CO₂-Gesetz
und zur praktischen Erarbeitung von
Vereinbarungen mit dem Bund:**

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)
Hegibachstrasse 47, 8032 Zürich
Telefon 044 421 34 45
info@enaw.ch
www.enaw.ch

act Cleantech Agentur
Schweiz Mühlegasse 29, 8001
Zürich Telefon 058 750 05 00
info@act-schweiz.ch
www.act-schweiz.ch

