

Markthemmnisse bei der breiten Einführung stromsparender Geräte und mögliche Massnahmen zu deren Überwindung in der Stadt Zürich

Schlussbericht

Erarbeitet durch:



Forschung, Beratung, Projektmanagement

Lavaterstrasse 66, 8002 Zürich

Tel. + 41 44 286 75 75 Fax. +41 44 286 75 76

email: econcept@econcept.ch

www.econcept.ch

AutorInnen:

Matthias Peters

lic. phil. I, Sozialwissenschaftler

Bettina Wapf

lic. phil. I, Politologin

Inhalt

1	Ausgangslage und Zielsetzung	1
2	Kenntnisstand	3
3	Methodisches Vorgehen.....	5
4	Ergebnisse.....	8
4.1	Befragung der Nachfrageseite.....	8
4.1.1	Entscheidungsprozesse.....	8
4.1.2	Entscheidungskriterien.....	9
4.1.3	Informationsstand	11
4.1.4	Hemmnisse	11
4.1.5	Marktliche Förderungsmassnahmen.....	12
4.1.6	Politische Förderungsmassnahmen.....	13
4.2	Befragung der Verbände	14
4.3	Befragung der Angebotsseite	17
4.4	Zur Marktsituation bei stromsparenden Geräten	22
4.4.1	Energieetikette	22
4.4.2	Angebot von stromsparenden Geräten.....	23
4.4.3	Absatz von stromsparenden Geräten	25
4.5	Einsparpotenziale	31
5	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	35
6	Erarbeitung von Massnahmen	39
7	Folgerungen und Empfehlungen	44
8	Literatur	46
	Anhang.....	A-1
	A-1 Liste der interviewten Personen.....	A-1

A-2 Leitfaden Nachfrageseite	A-3
A-3 Leitfaden Angebotsseite	A-6
A-4 Leitfaden Verbände.....	A-8

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Per 1. Januar 2002 hat der Bundesrat die Energiedeklaration für wichtige Kategorien von Haushaltgeräten und Lampen gemäss EU-Standard zwingend vorgeschrieben. Die rechtliche Basis dazu bildet die Energieverordnung. Die Energiedeklaration wird mittels der Energieetikette umgesetzt, die den Energieverbrauch und die Energieeffizienz (nach Energieeffizienzklassen A bis G) anzeigt. Seit 31. Dezember 2002 dürfen in der Schweiz elektrische Geräte (Kühl- und Tiefkühlgeräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner sowie Kombinationen dieser Geräte, Geschirrspüler, Lampen) nicht mehr ohne sichtbare Energieetikette in den Verkauf gebracht werden.

Aus dem städtischen Stromsparmofonds werden seit 1990 Förderbeiträge für den effizienten Energieeinsatz entrichtet. Regelmässig führt das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) Stromsparmofonds-Aktionen durch, von denen sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen profitieren können. Der Stromsparmofonds entrichtet unter anderem Förderbeiträge für:

- Anlagen und Massnahmen, die den Elektrizitätsverbrauch vermindern;
- Anlagen und Geräte, welche die Elektrizität besonders sparsam nutzen.

Darunter fällt auch die Förderung von stromsparenden Geräten – das sind Geräte mit mindestens der Energieeffizienzklasse A – in den Bereichen Kühlen/ Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen, Trocknen und Spülen. Trotz dieser Förderung lässt laut dem ewz die breite Einführung von stromsparenden Geräten in den Haushalten auf dem Gebiet der Stadt Zürich zu wünschen übrig. Insbesondere bei Mietobjekten wurde Handlungsbedarf identifiziert, da 94% der Stadtzürcher Haushalte zur Miete wohnen und die Vermutung geäussert wurde, dass die Vermieter¹ kein spezifisches Interesse an der Beschaffung stromsparender Geräte haben, da die Stromkosten von den Mietern getragen werden.² Der Fokus dieser Studie liegt somit nicht bei den Entscheidungsprozessen und -kriterien von Einzelkunden bzw. individuellen Bauherren, sondern bei professionellen Kunden/Bauherren und deren Beauftragte (Architekten, Liegenschaftsverwaltungen etc.).

Das **Ziel** dieser Studie besteht darin, die Markthemmnisse für eine breite Einführung stromsparender Geräte in den Bereichen Kühlen/Gefrieren, Kochen/Backen,

¹ Um die Lesbarkeit des Textes zu erhöhen, wird auf die spezielle Erwähnung der weiblichen Form verzichtet.

² Hier wird die so genannte Mieter-Vermieter-Problematik angesprochen.

Waschen, Trocknen und Spülen zu ermitteln und Förderungsmassnahmen abzuklären.

2 Kenntnisstand

Erste Hinweise auf Markthemmnisse für stromsparende Geräte lassen sich aus verschiedenen Studien ableiten. In unserer Analyse von Entscheidungsprozessen bei der Geräteausstattung von Mehrfamilienhäusern (Peters 1982) konnten wir zeigen, dass den Architekten bzw. Beauftragten³ eine wichtige Rolle zukommt, dass sie aber die Bedeutung ihrer Rolle gegenüber den Bauherren offenbar überschätzen. Spätere Entscheidungsprozessanalysen im Baumarkt der 90er Jahre im kommerziellen Rahmen der Marketingforschung von IPSO zeigten, dass letztlich der Preis und damit die Investitionskosten entscheiden.

Infras und IWÖ-HSG (2005) kommen zum Ergebnis, dass für die professionellen Kunden (institutionelle Investoren und Liegenschaftsverwaltungen) und die Beauftragten der Energieverbrauch beim Kaufentscheid von Haushaltgeräten eine eher geringe Bedeutung aufweist. Man gibt zwar an, den Verbrauch zu berücksichtigen, aber er ist nur ein Kriterium unter anderen und spielt beim Kaufentscheid eine untergeordnete Rolle. Grössere Bedeutung kommt dem Preis und der Produktqualität zu. Der Preis spielt insbesondere bei professionellen Kunden eine grosse Rolle. Auch von Seiten des Handels wird die Bedeutung anderer Kriterien als des Verbrauchs betont.

B.S.S. und Basler & Hofmann (2004) untersuchen in ihrer Studie zum Baumarkt zum einen die generelle Situation und zum andern konkrete Produkte, beziehen sich aber nicht auf Geräte. Die festgestellten Hinderungsgründe für die Durchsetzung energieeffizienter Lösungen am Markt, wie Informationsdefizite, mangelnde Ausbildung der Installateure etc. können die Hemmnisse für Geräte nicht erhellten. Sie zeigen jedoch auf, dass die Prinzipal-Agent-Problematik bedeutsam ist und damit ist direkt die Frage der Entscheidungsprozesse und der Rolle der verschiedenen Akteure in diesem Prozess angesprochen.

Die Rolle des Preises hat sich auch in unserer Studie zur Hilfsenergie bei der Haustechnik erwiesen (Nipkow, Peters und Wapf 2006). Die befragten Architekten und andern Akteure betonen die Bedeutung des Preises im Baumarkt, der andere Kriterien sehr oft verdränge. Lebenszykluskosten oder *Total Cost of Ownership* spielen demgegenüber im kommerziellen Baumarkt kaum eine Rolle.

Die Bedeutung des Preises wird auch bei den Erfahrungen mit dem Stromsparfonds in Dänemark sichtbar. Der Stromsparfonds erreichte durch eine Kombinati-

³ In Abstimmung mit den Begriffen von EnergieSchweiz bezeichnen wir als „Beauftragte der Kunden“ folgende Akteure, die im Auftrag der Bauherren oder Investoren tätig sind: Architekten, Planer, Installateure, Küchenbauer etc.

on von Prämienzahlungen für die Käufer und einer ausschreibungsbedingten Preissenkung der Hersteller, dass sich der Anteil der verkauften stromeffizienten Kühlschränke innerhalb von wenigen Monaten deutlich erhöhte. Da die Verbraucher weniger für diese Geräte zahlen mussten.⁴

⁴ <http://www.taz.de/pt/2003/10/30/a0190.1/text.ges,1>, Grundinformationen zum Fonds vgl. <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3060.pdf>

3 Methodisches Vorgehen

In der Schweiz ist es im Wohnungsbau üblich, Wohnungen mit einer Grundausstattung zu vermieten. Um die Verbreitung stromsparender Geräte zu fördern, müssen in einem ersten Schritt die Entscheidungsprozesse der Geräteausstattung bei Neubauten, Erneuerungen und bei Sanierungen untersucht werden. Dabei wird die Trennung von Angebots- und Nachfrageseite im Markt als wichtig erachtet.

Um die Hemmnisse und Schwierigkeiten einer breiten Einführung stromsparender Geräte zu untersuchen sowie die Akzeptanz von Förderungsmassnahmen auszuloten, wurden in einem ersten Schritt qualitative Interviews mit den zentralen involvierten Akteuren der Nachfrage- und Angebotsseite geführt sowie mit den wichtigsten Vermieter- und Mieterverbänden gesprochen.

Der **Gesprächsleitfaden** wurde auf die unterschiedlichen Akteure (Verbände, Bauherren, Beauftragte) angepasst und ging sowohl auf den Entscheidungsprozess und die Entscheidungskriterien ein, als auch auf die Hemmnisse und möglichen Massnahmen zur Förderung stromsparender Geräte. Die Fragen bezogen sich auf Mietobjekte, da vom ewz insbesondere bei Mietobjekten ein Handlungsbedarf identifiziert wurde. Es wurde jeweils die Unterscheidung zwischen Erstausstattung (Neubau) und Geräteersatz infolge Sanierung/Renovation berücksichtigt, da anzunehmen ist, dass hier die Entscheidungsprozesse unterschiedlich verlaufen. Die Entwicklung der Gesprächsleitfaden stütze sich stark auf die Untersuchung von Nipkow, Peters und Wapf (2006) zum Einsatz von stromsparenden Hilfsenergiekomponenten. Der Gesprächsleitfaden und die Liste der interviewten Personen finden sich im Anhang.

Alle Interviewpartner wurden vorgängig per Email kontaktiert. Dem Email war ein Empfehlungsschreiben des ewz beigelegt, welches Ziel und Inhalt des Projektes umschrieb. Anschliessend wurden die Interviewpartner telefonisch kontaktiert.

Die **Interviews** wurden mehrheitlich telefonisch durchgeführt und dauerten zwischen 15 und 45 Minuten. Sie wurden stichwortartig protokolliert und qualitativ ausgewertet. Die Ergebnisse werden in Kapitel 4 ausführlich dargestellt.

Die **Aussagekraft** der Ergebnisse ist qualitativer Natur. Die Ergebnisse sind somit nicht repräsentativ für alle Bauherren und Beauftragten in Zürich, sondern geben ein verlässliches Stimmungsbild der Situation.

Durchführung der Befragung

Die **Auswahl** der Interviewpartner der **Nachfrageseite** erfolgte in einem ersten Schritt zufällig über die Datenbank des Baublatt⁵, um die Interviews anhand eines konkreten Grossprojektes (Neubau oder Sanierung) führen zu können. Die Idee war, anhand von 9 kürzlich realisierten Grossprojekten im Grossraum Zürich sowohl den zuständigen Bauherren als auch den zuständigen Beauftragten zum Entscheidungsprozess bei Kauf oder Ersatz von Haushaltsgeräten zu befragen, um so den gesamten Entscheidungsprozess abbilden zu können. Der Fokus lag auf professionellen Investoren, da diese über die Ausstattung einer grossen Anzahl von Mietobjekten entscheiden.

Das Baublatt verzeichnete in der Stadt Zürich in der Zeit vom 01.08.2006 bis zum 10.01.2007 insgesamt 57 bewilligte Wohnobjekte mit mehr als 20 Wohnungen im Neubau und Umbau/Ausbau. Darunter fanden sich 29 Objekte, die von professionellen Investoren eingegeben wurden. Es wurden die **Bauherren** von insgesamt 17 Objekten kontaktiert. Es konnten 7 Interviews realisiert werden, wobei es sich bei den befragten Bauherren um 5 professionelle Investoren, 3 Baugenossenschaften sowie 1 Privatperson handelte. Bei den nicht realisierten Interviews handelte es sich in 4 Fällen nicht um Mietobjekte. In 3 Fällen war der Geräteentscheid noch nicht getroffen worden sowie 3 Personen waren nicht für ein Interview bereit.

Zudem wurden 12 **Beauftragte** kontaktiert, mit denen 5 Interviews realisiert werden konnten. Die übrigen 7 Personen waren entweder beim Entscheid nicht involviert (3 Personen) oder nicht für ein Interview bereit (4 Personen). Weitere 4 Interviews wurden mit Beauftragten durchgeführt, die über private Kontakte gefunden wurden. Zudem wurden 3 Gespräche mit Baugenossenschaften als Vertreter des gemeinnützigen Wohnungsbaus geführt.

Wegen der geringen Interview-Bereitschaft konnte nur in einem Fall sowohl Bauherr wie Beauftragter desselben Wohnobjektes befragt werden.

Bei der Rekrutierung der Gesprächspartner über das Baublatt zeigten sich folgende Schwierigkeiten:

- *betreffend Objekt*: Teilweise handelte es sich nicht um ein Grossprojekt oder der Geräteentscheid war noch nicht gefallen, da der Baubeginn erst kürzlich oder noch gar nicht stattgefunden hatte.

⁵ Die Zeitschrift Baublatt betreibt eine kommerzielle Datenbank, in der alle Baugesuche erfasst und charakterisiert werden. Es finden sich darin unter anderem Angaben zu Bauherrschaft, Beauftragte, Objekt und Baustadium.

- *betreffend Interviewpartner.* Es erwies sich als sehr schwierig, mittels Baublatt die tatsächlich zuständigen Akteure ausfindig zu machen. Oft waren die als Bauherr oder Beauftragte ausgewiesenen Personen nicht mehr zuständig oder nicht direkt beim Geräteentscheid involviert. Konnte schliesslich die richtige Person kontaktiert werden, bestand oft die Gefahr, dass aus Zeitknappheit oder mangelndem Interesse das Interview verweigert wurde.

Aufgrund der eben genannten Schwierigkeiten, musste auf das Ideal von objekt-spezifischen Paaren verzichtet werden und stattdessen mussten andere Strategien der Adressgewinnung wahrgenommen werden.

In den Gesprächen schilderten einige Bauherren und Beauftragte auch die Situation bei Eigentumswohnungen. Obwohl der Fokus dieser Studie auf dem Geräteentscheid bei Mietobjekten liegt, werden der Vollständigkeit halber auch die zentralen Aspekte zur Situation bei Eigentumswohnungen aufgeführt.

Auf der **Angebotsseite** wurden insgesamt 5 Interviews mit **Vertretern** von Geräteherstellern und 2 Interviews mit **Vertretern des Handels** durchgeführt. Die Auswahl der Zielpersonen erfolgte gezielt. Die Durchführung der Interviews erwies sich als vergleichsweise einfach, die Bereitschaft zur Teilnahme war gut.

Um ein Stimmungsbild zu den Hemmnissen und Schwierigkeiten beim Einsatz von stromsparenden Geräten zu erhalten und die Akzeptanz von Förderungs-massnahmen zu eruieren, wurde mit Vertretern der wichtigsten **Mieter- und Vermieterverbänden** gesprochen. Es wurden insgesamt 6 Gespräche geführt. Die Teilnahmebereitschaft war sehr hoch.

4 Ergebnisse

4.1 Befragung der Nachfrageseite

4.1.1 Entscheidungsprozesse

Der Entscheidungsprozess in Bezug auf die Geräteausstattung wird von Bauherren und Beauftragten (meist Architekten) sehr ähnlich gesehen: In der Regel trifft die Bauherrschaft den Entscheid alleine. Die Bauherren geben an, dass Architekt und/oder Küchenbauer beratend beigezogen würden.

Bei **Neubau** von Mietwohnungen erfolgt gemäss den Bauherren die Wahl der Gerätetypen in Entsprechung zum Mietsegment, wobei Design und Funktionalität⁶ im Vordergrund stehen. Bei ökologischer Firmenphilosophie der Bauherrschaft werden A-Geräte eingesetzt, wenn es im Rahmen des Budgets bleibt.⁷ Bei grossen Neubauten werden die Geräte beim Küchenbauer oder im Handel gekauft, wobei der Preis oft direkt mit dem Hersteller ausgemacht wird.

Die Beauftragten schätzen ihren Einfluss insgesamt als beschränkt ein, auch wenn sie teilweise Vorschläge unterbreiten können oder innerhalb des Budgetrahmens die Geräte selber wählen können. Minergiehäuser bilden eine Ausnahme: Hier seien A-Geräte von der Bauherrschaft verbindlich vorgeschrieben.

Bei **Gesamtsanierung** von Mietwohnungen gelten in etwa die gleichen Mechanismen wie beim Neubau. Wobei oftmals wieder Geräte der gleichen Marke verwendet werden. Eine befragte Person gab an, dass die Liegenschaftsverwaltungen dem Eigentümer beratend zur Seite stehen und auch Empfehlungen machen können hinsichtlich der Gerätewahl. Der Entscheid liegt jedoch letztendlich beim Eigentümer. Wobei einige Eigentümer die Geräteempfehlung der Liegenschaftsverwaltung vollumfänglich übernehmen; da sie sich nicht mit der Gerätewahl beschäftigen möchten. Einige Eigentümer hingegen – vor allem ältere Personen – haben oftmals eigene Vorstellungen und sind häufig auch preissensibler.

Beim **Geräteersatz** kann die Liegenschaftsverwaltung im Rahmen der festgelegten Kompetenzsumme autonom entscheiden. In der Regel wird die gleiche Marke gewählt. Häufig delegieren grössere Liegenschaftsverwaltungen den Geräteunterhalt an Servicefirmen, welche für Reparaturen und Geräteersatz zuständig

⁶ Damit ist die Anzahl der Funktionen des Gerätes gemeint.

⁷ Eine Bauherrschaft setzt grundsätzlich nur A-Geräte ein, wobei bewusst Stromsparfondsaktionen des ewz genutzt wurde. Zudem konnte durch die Konkurrenzsituation der verschiedenen Anbieter der Preis gedrückt werden.

sind. Wenn sich die Reparatur eines Gerätes nicht mehr lohnt, wird der Liegenschaftsverwaltung eine Offerte unterbreitet für den Geräteersatz.

Fazit: Es lässt sich festhalten, dass im Bereich der Mietwohnungen die Bauherrschaften entscheidend sind, auch wenn sie den Entscheid delegieren; im Falle der Eigentumswohnungen sind hingegen die Käufer entscheidend. Bei Sanierungen kommt den Liegenschaftsverwaltungen eine relativ starke beratende Funktion zu; beim Geräteentscheid entscheiden diese mehr oder weniger autonom.

Allgemein kann gesagt werden, dass wir aufgrund der Kontaktgespräche und der Interviews den Eindruck erhalten haben, dass die Energieeffizienz der Geräte ein „low interest“- oder gar ein „no interest“-Thema darstellt. Deshalb unterscheiden die befragten Akteure bei der weissen Ware auch kaum nach einzelnen Gerätetypen.⁸

4.1.2 Entscheidungskriterien

Insgesamt werden in den Interviews mit den **Bauherren** zehn verschiedene Kriterien genannt, jedoch bezeichnet die Mehrheit der Bauherren die Qualität als wichtigstes Entscheidungskriterium, gefolgt von Preis, Design und Funktionalität. Vereinzelt werden genannt: Image der Marke, Lebensdauer, Serviceangebot, Bedienerfreundlichkeit und Energieeffizienz.

Energieeffizienz scheint bei den meisten Bauherren kein Thema zu sein, ausser für einzelne Bauherrschaften mit ökologischen Zielsetzungen. Dies hat im wesentlichen zwei Gründe: Zum einen weil davon ausgegangen wird, dass neue Geräte sowieso stromsparend seien, und zum zweiten weil sie die Betriebskosten nicht zu tragen haben.

Alle Bauherren setzen bei Neubauten ein „Gesamtpaket“ ein. Dabei werden vorwiegend renommierte Hersteller wie Bauknecht, Bosch, Electrolux, Miele, Schulthess, Siemens oder V-Zug berücksichtigt. Bei Sanierungen greift die Mehrheit der Bauherren auf die bisher verwendete Marke zurück.

Die **Beauftragten** nennen beinahe gleich viele Kriterien wie die Bauherren nämlich acht, setzen aber den Preis an erste Stelle. Darauf folgen, wie bei den Bauherren, Design und Funktionalität sowie das Image der Marke.

⁸ Daher wird im vorliegenden Bericht bei der Präsentation der Ergebnisse nicht nach einzelnen Gerätetypen unterschieden.

Bei preisgünstigen Wohnungen sind nach Aussagen der Beauftragten A-Geräte kein Thema, da sie teurer sind als andere. Beim gehobenen Mietsegment sind ebenfalls andere Kriterien im Vordergrund, nämlich Funktionalität und Design.

Für die meisten Beauftragten ist, ausser bei Minergiehäusern, Energieeffizienz kein Thema und kein Entscheidungskriterium, weil selbstverständlich davon ausgegangen wird, dass neue Geräte bereits mehr oder weniger stromsparend sind.

Bei Neuausrüstung und teilweise auch bei Totalsanierungen wird meist ein Gesamtpaket eines Herstellers eingesetzt, da sich dadurch Rabatte erzielen lassen. Bei Totalsanierungen und Ersatz-ausrüstungen werden in der Regel die bisherigen Marken berücksichtigt.

Für Bauherren steht bei **Eigentumswohnungen** der Preis an erster Stelle, gefolgt von Beliebtheit der Marke und vom Design. Letztere sei jedoch dann entscheidend, wenn der Käufer die Geräte wählt. Energieeffizienz sei für Käufer von Eigentumswohnungen in der Regel kein Thema und auch kein Entscheidungskriterium.

Aus der Sicht der Beauftragten sind ebenfalls Preis, Funktion und Design (in dieser Reihenfolge) entscheidend, Energieeffizienz hingegen nicht. Im höheren Preissegment sei das Image der Marke oder ihr Prestige am wichtigsten, gefolgt von Design und Funktionalität der Geräte. Der Preis spiele keine Rolle, aber trotzdem würden nicht unbedingt A-Geräte eingesetzt, weil Design-Geräte oft keinen Wert auf Energieeffizienz legen.

Die **Liegenschaftsverwaltungen** stehen dem Eigentümer beratend zur Seite und machen bei Totalsanierungen Empfehlungen hinsichtlich der Gerätewahl. Die Entscheidung liegt jedoch letztendlich beim Eigentümer. Generell sei ein stärkeres Umweltbewusstsein feststellbar, sowohl bei den Eigentümern als auch bei den Liegenschaftsverwaltungen. Zudem habe sich in den letzten Jahren der Gerätestandard erhöht, so dass bei vielen Gerätetypen von den namhaften Herstellern fast nur noch A-Geräte angeboten werden. Der Preis spiele bei der Gerätewahl sicherlich eine Rolle, wobei mittlerweile der Standard der angebotenen Geräte recht gut sei und die Liegenschaftsverwaltungen zu Vorzugskonditionen die Geräte beziehen können, so dass energieeffiziente Geräte mittlerweile nur unwesentlich teurer seien. Daher waren zwei befragte Personen der Ansicht, dass die ersetzten Geräte in der Regel stromsparend seien.

Die Liegenschaftsverwaltung der Stadt Zürich verwendet bei Neubau, Ersatz und Renovation mindestens A-Geräte, wenn immer möglich gar Best-Geräte. In der Submission wird dies in den Beschaffungsvorschriften festgehalten.

Bei den befragten **Baugenossenschaften** standen beim Geräteentscheid mehrheitlich ökologische Kriterien im Vordergrund. Zwei der drei befragten Baugenossenschaften verfügen über ökologische Beschaffungsgrundsätze und wählen bei Neubau, Sanierung oder Geräteersatz konsequent A-Geräte und geben an, die Verbilligungen des Stromsparfonds in Anspruch zu nehmen. Eine Baugenossenschaft verfügt zwar über ökologische Richtlinien, die sich in den Vorgaben an die Beauftragten niederschlagen. Beim Schlussentscheid stehe jedoch das Kosten-Nutzen-Verhältnis im Vordergrund. So wurde in einem Fall nicht in allen renovierten Wohnungen A-Geräte eingebaut, da dies den Mietzins zu stark erhöht hätte.

Fazit: Es zeigt sich, dass Energieeffizienz kein Entscheidungskriterium darstellt, der Preis dominiert. Das entspricht den allgemeinen Erfahrungen über den Baupmarkt sowie den Ergebnissen vergleichbarer Studien.⁹
Bauherren und Beauftragte scheinen meist davon auszugehen, dass die Geräte namhafter Hersteller bereits stromsparende Geräte seien.

4.1.3 Informationsstand

Energieetikette und Stromsparfonds-Aktionen sind den befragten **Bauherren** und **Beauftragten** teilweise bekannt, die Topten-Liste ist jedoch den meisten kein Begriff. Genutzt wurden die Stromsparfondsaktionen jedoch nur vereinzelt. Die **Baugenossenschaften** kannten in der Regel sowohl die Energieetikette, den Stromsparfonds als auch die Topten-Liste. Ausserdem wurde bereits rege Gebrauch gemacht von den Aktionen des Stromsparfonds.

4.1.4 Hemmnisse

Als Hemmnisse für den vermehrten Einsatz stromsparender Geräte im **Mietwohnungsbau** nennen die befragten **Bauherren und Beauftragten** zum einen den zu hohen Preis der Geräte und zum andern die zu tiefen Stromkosten.

Ergänzend erwähnen die **Bauherren** folgende Punkte:

- Fehlende Deklaration der Geräte in Bezug auf den Spareffekt, damit ersichtlich wird, wann die höheren Investitionskosten amortisiert sind.

⁹ Nipkow J., Peters M., Wapf B. (2006), Hilfsenergie Haustechnik: Einspar-Potenziale und Umsetzungspfade, S.A.F.E. Schweizerische Agentur für Energieeffizienz im Auftrag des Bundesamtes für Energie

- Annahme, dass neue Geräte sowieso stromsparend sind und sich deshalb eine aktive Auseinandersetzung mit Energieeffizienz erübrigt.
- Bauherren profitieren nicht vom tieferen Stromverbrauch.
- A-Geräte verfügen über kein Prestige.
- Unklarheit darüber, ab wann sich ein frühzeitiger Ersatz eines stromfressenden Gerätes durch ein stromsparendes Gerät lohnt.

Zwei **Beauftragte** orten ein Informationsproblem: Die Stromsparfonds-Aktionen des ewz seien zu wenig bekannt und zudem seien die Öffentlichkeit und die Baubranche ungenügend informiert und sensibilisiert bezüglich Energieeffizienz und stromsparenden Geräten.

Ebenfalls wird auf eine fehlende Deklaration der A-Geräte bezüglich Stromersparnis in Franken und nicht in kWh sowie auf eine mangelnde Vermarktung von A-Geräten durch die Hersteller hingewiesen.

Um eine bessere Chance auf dem Markt zu haben, müssten A-Geräte nach Meinung der **Bauherren und Beauftragten** vor allem preislich günstiger sein und in Bezug auf andere Eigenschaften wie Qualität, Design, Leistung, Funktionalität etc. gleichwertig sein.

Fazit: Es kann festgehalten werden, dass der Preis bzw. die tiefen Stromkosten übereinstimmend als grösste Hemmnisse für die weite Verbreitung stromsparender Geräte genannt werden. Wiederum wird nicht nach Gerätetypen unterschieden. Gleichzeitig ist jedoch festzustellen, dass häufig A-Geräte zum Einsatz kommen, einfach weil sie dem heutigen Stand der Technik entsprechen.

4.1.5 Marktliche Förderungsmassnahmen

Die Gesprächspartner wurden um eine Beurteilung von marktlichen Förderungsmassnahmen gebeten (u.a. Information, Kennzeichnung und Vermarktung der Produkte). Bei der Beurteilung der vorgeschlagenen Massnahmen wurde von Seiten der **Bauherren** in erster Linie darauf hingewiesen, dass Hersteller und Handel besser informieren und A-Geräte besser vermarkten sollten. So wird vorgeschlagen, dass Hersteller den Handel mit Verkaufsargumenten für stromsparende Geräte versieht. Daneben werden günstigere Preise, z.B. aufgrund von Vergünstigungen des ewz, vorgeschlagen.

Von Seiten der **Beauftragten** werden einerseits vermehrte Information und PR-Arbeit gewünscht. So wird auch hier vorgeschlagen, Geräte mit konkreten Be-

rechnungsbeispielen zu versehen, damit ersichtlich werde, wann sich höhere Investitionskosten amortisiert haben. Andererseits wird erwähnt, dass günstigere Preise, z.B. durch Vergünstigung von dritter Seite am Markt helfen würden.

Allerdings wird auch geäußert, dass die Beauftragten selber aktiver sein sollten, indem sie den Bauherren Vorschläge unterbreiten. Oder dass die Hersteller stromfressende Geräte vom Markt nehmen und nur noch A-Geräte produzieren sollten. Zudem wird erwähnt, dass sich der Markt selber regulieren werde in dem Sinne, als in Zukunft nur noch A-Geräte auf dem Markt sein würden.

Von Seiten der **Baugenossenschaften** wird ebenfalls eine verbesserte Produktinformation gewünscht. Insbesondere die monetären Einsparungen von energieeffizienten Geräten würden zu wenig kommuniziert werden. Vielen Personen sei vermutlich nicht bewusst, welchen monetären Unterschied ein Kauf von einem A-Geräte im Vergleich zu einem C-Gerät ausmache. Die angegebenen Einsparungen in kWh seien vermutlich vielen Konsumenten zu abstrakt.

Fazit: Die vorgeschlagenen marktlichen Massnahmen gehen von den wahrgenommenen Hemmnissen aus: mehr Information und Werbung und tiefere Preise für energieeffiziente Geräte.

4.1.6 Politische Fördermassnahmen

Die Mehrheit der befragten **Bauherren** lehnt politische Fördermassnahmen grundsätzlich ab, weil sie den freien Markt einschränkten und es nicht Aufgabe der Politik sei, energieeffiziente Haushaltsgeräte zu fördern. Der Markt solle sich selber regulieren und er werde das auch tun. In absehbarer Zeit werde die Energieversorgung an ihre Grenzen stossen und der Strom infolgedessen teurer werden. Dann würden A-Geräte automatisch mehr nachgefragt werden. Zudem haben einige Befragte „die staatliche Bevormundung“ bezüglich Energiesparen satt.

Die vorgelegten möglichen Massnahmen werden dennoch leicht unterschiedlich beurteilt:

- Die Rahmenvereinbarungen werden von allen Bauherren abgelehnt.
- Die Bewilligung von Mitteln der Wohnbauförderung zur Beschaffung von stromsparenden Geräten werden von fast allen Bauherren abgelehnt.
- Die Förderbeiträge aus dem Stromsparmofonds werden teilweise akzeptiert, teilweise abgelehnt.

Allerdings wird auch darauf hingewiesen, dass das Bewusstsein von Mietern und Vermietern in Sachen Energieeffizienz geschärft werden müsse. Eine befragte

Person forderte die Investition öffentlicher Gelder in die Herstellung von energieeffizienten Haushaltsgeräten.

Die **Beauftragten** äussern sich nicht grundsätzlich gegen politische Massnahmen, sondern können sich durchaus staatliche Massnahmen vorstellen. Einerseits könnten dies finanzielle Anreize des Staates zur Förderung stromsparender Geräte sein, wobei als Beispiel der Vorschlag für eine Umweltabgabe auf energieineffiziente Geräte genannt wurde. Andererseits schlagen Beauftragte Informations- und PR-Arbeit vor. Eine befragte Person befürwortete generelle Vorschriften, um Druck auf die Baubranche auszuüben.

Bezüglich der verschiedenen Massnahmen gehen die Meinungen deshalb stark auseinander:

- Rahmenvereinbarungen zwischen Stadt und Verbänden der Mieter und Vermieter werden von der einen Hälfte positiv bewertet, von der anderen negativ. Negativ deshalb, weil bereits zu viele Vorschriften bestünden und diese das Bauen verteuerten.
- Die grosse Mehrheit der Beauftragten beurteilt sowohl die Bewilligung von Mitteln der Wohnbauförderung nur bei entsprechender Verpflichtung zu stromsparenden Geräten als auch die Förderbeiträge aus dem Stromsparfonds als positiv.

Von Seiten der **Baugenossenschaften** wird der Stromsparfonds als richtiger Ansatzpunkt beurteilt, da dadurch auf relativ unbürokratische Weise dem Investor die Mehrkosten für energieeffiziente Geräte abgegolten werden und der Mieter von den tieferen Stromkosten profitiere. Es wird jedoch die Vermutung geäussert, dass der Stromsparfonds bei institutionellen und professionellen Bauherren zu wenig bekannt sei. Eine Rahmenvereinbarung zwischen Stadt und Verbänden wird (im Vergleich zum Stromsparfonds) als wenig wirksames Instrument beurteilt. Eine befragte Person scheute sich vor dem administrativen Aufwand, welche eine solche Rahmenvereinbarung hervorrufen könnte.

Fazit: Politische Massnahmen stossen mehrheitlich auf Ablehnung. Allerdings sieht ein Teil der Beauftragten darin durchaus einen möglichen Weg zur Förderung energieeffizienter Geräte.

4.2 Befragung der Verbände

Die Mieter- und VermieterInnenverbände wurden einerseits danach gefragt, ob energieeffiziente Haushaltsgeräte für den Verband ein Thema sei und ob sie allenfalls über eine Verbandspolitik im Bezug auf die Ausstattung mit Haushaltsge-

räten verfügen. Andererseits wurde um eine generelle Einschätzung gebeten bezüglich allfälligen Hemmnissen und der Akzeptanz von Förderungsmaßnahmen.

Der **Mieterverband** gab an, auf kantonaler Ebene über keine explizite **Verbandspolitik** hinsichtlich energieeffizienter Geräten zu verfügen; auf schweizerischer Ebene werde allerdings immer wieder auf diese Thematik aufmerksam gemacht, unter anderem auch durch Berichte in der Mitgliederzeitschrift.

Die Hemmnisse werden von Seiten des Mieterverbandes vor allem bei zwei Sachverhalten geortet. Zum einen haben die Eigentümer keinen Anreiz in stromsparende Haushaltsgeräte zu investieren, da sie nicht von der Energieeinsparnis profitieren. Die Mieter verhalten sich ihrerseits oftmals egoistisch und gewichten die Mieterhöhung höher als die langfristige Stromeinsparung und fechten demzufolge die Mieterhöhung an.¹⁰ Nötig sei deshalb eine Sensibilisierung auf beiden Seiten und gemeinsame Verpflichtungen.

Es wurde die Ansicht vertreten, dass die Baugenossenschaften sowie die Stadt Zürich bereits jetzt mit gutem Beispiel vorangehen und sich stark im Bereich der Energieeffizienz engagieren und häufig über Beschaffungsvorschriften bei Geräteausstattung oder –ersatz verfügen. Das Problem wurde in erster Linie bei der Beschaffungspolitik von professionellen und institutionellen Investoren sowie bei den Liegenschaftsverwaltungen geortet.

Die Liegenschaftsverwaltungen wurden als wichtigen Player identifiziert, da sie das eigentliche Bindeglied zwischen Mieter und Vermieter sei und bei Sanierungen dem Vermieter beratend zur Seite stehen, respektive im Falle von Geräteersatz autonom handeln können. Hier müsse man mit Information oder auch mit Vereinbarungen ansetzen.

Auf **politischer Ebene** wurde einerseits eine Ausweitung des Stromsparfonds gutgeheissen sowie auch die Initiierung einer Rahmenvereinbarung zwischen der Stadt und Mieter-/Vermieterverbänden über den Einsatz stromsparender Geräte. Im Vordergrund sollen partnerschaftliche Vereinbarungen stehen, nicht eine Verschärfung von Normen.

Von den **Vermieterverbände** kamen unterschiedliche Einschätzungen zur unzureichenden Verbreitung stromsparender Geräte.

¹⁰ Der Vermieter kann 40-60% des wertvermehrenden Teils einer Investition auf den Mieter abwälzen (Mieterhöhung).

Der Dachverband der gemeinnützigen Bau- und Wohngenossenschaften wies darauf hin, dass die Hauptpositionierung der Genossenschaften ökologisch sei und diesbezüglich eine Vorreiterrolle eingenommen werde. Viele Genossenschaften verfügen über ein Energiekonzept und verwenden bei Neubau oder Erneuerung ausschliesslich mindestens A-Geräte. Wärmetrockner wurden häufig erst eingesetzt seit es den energieeffizienten Wärmepumpen-Wäschetrockner auf dem Markt gibt. Dieses vorbildliche Verhalten wird primär auf zwei Faktoren zurückgeführt. Zum einen würden die Genossenschaften bewusst eine Vorbildfunktion einnehmen, zum anderen sind bei den Genossenschaften die Mieter auch Miteigentümer und hätten daher auch einen konkreten Anreiz in Energieeffizienz zu investieren.

Sowohl der Verein Züricher Immobilienfirmen (vzi) als auch der Hauseigentümerverband Zürich (HEV) haben keine eigentliche Verbandspolitik bezüglich dem Einsatz von stromsparenden Geräten. Beide Vermieterverbände sind der Ansicht, dass sie den Eigentümern bei Geräteersatz beratend zur Seite stehen können und dadurch auch einen gewissen Einfluss auf den Geräteentscheid haben. Der Eigentümer wolle sich oftmals nicht mit dem Geräteentscheid befassen und fragt die Liegenschaftsverwaltung nach deren Meinung.

Der HEV bezeichnet sich als sensibilisiert für die Thematik Energieeffizienz. Zumal diese Thematik von den Geräteherstellern bewusst vermarktet werde und mittlerweile alle namhaften Gerätehersteller fast nur noch A-Geräte im Sortiment hätten. Für die Eigentümer sind vor allem Qualität und Langlebigkeit wichtige Entscheidungsfaktoren. In der Regel seien qualitativ hochwertige Geräte auch energieeffiziente Geräte. Mit Qualitätsaspekten könne man so den Eigentümer auch für Energieeffizienz sensibilisieren. In den letzten Jahren hat sich das Bewusstsein vieler Eigentümer, aber auch vieler Liegenschaftsverwaltungen, für die Thematik Energieeffizienz verschärft. Zudem seien energieeffiziente Geräte dank Sonderkonditionen, die grosse Abnehmer mit den Herstellern hätten, nur noch unwesentlich teurer.

Von Seiten der Vermieterverbände wird der Stromsparfonds als guter Ansatzpunkt gewertet. Wichtig sei, vor allem grosse Liegenschaftsverwaltungen und professionelle Investoren direkt anzugehen, da vielen das Angebot des Stromsparfonds noch nicht bekannt sei. Zudem wird eine sinnvollere Information bezüglich den Vorteilen von energieeffizienten Geräten gewünscht. Indem beispielsweise die durchschnittliche jährliche Einsparnis in Franken ausgewiesen wird.

Fazit: Das Problembewusstsein ist auf Seiten der Vermieterverbänden relativ gering. Es wird angenommen, dass von Seiten der Hersteller in Sachen Energieeffizienz bereits viel getan werde und ein qualitativ gutes Gerät eines namhaften Herstellers in der Regel ein A-Gerät sei.

4.3 Befragung der Angebotsseite

Auf Seiten der Anbieter wurden sowohl Vertretungen der Hersteller und schweizerischen Verlaufsorganisationen ausländischer Produzenten als auch Vertretungen des Handels befragt.

Für die befragten drei Vertretungen des **Handels** sind, im Bereich der institutionellen Investoren, stromsparende Geräte kein Thema. Sie verkauften, was von den Herstellern angeboten werde und was die Kunden wünschten. Bei grossen Projekten (Neubau oder Erneuerung) verhandelten meist Hersteller und Nachfrager direkt; sie als Händler würden dann einfach vertragsgemäss liefern. Es bestätigte sich die passive Rolle des Handels, der kaum von sich aus aktiv wird. Energieeffizienz sei, ausser bei einem Teil der Privatkunden, kein Verkaufsargument, die professionellen Nachfrager interessiere in erster Linie der Preis. Die technische Entwicklung und die Aktivitäten der renommierten Hersteller haben dazu geführt, dass die Geräte immer effizienter geworden seien.

Entscheidungsprozesse und -kriterien

Der Bauherr ist formal der Entscheidungsträger bei der Gerätewahl, wobei er von Architekten und Küchenbauern bzw. bei kleineren Objekten vom Sanitär beeinflusst werde. Dieser Einfluss wird aber eher als gering eingeschätzt, da Bauherren, insbesondere bei Grossprojekten den Gesamtauftrag mit Kosten- und Zeitrahmen an Generalunternehmer (GU) vergeben. Inwieweit die Bauherrschaft dabei Vorgaben in Bezug auf die Gerätewahl mache, sei unterschiedlich und hänge von der „Investitionsphilosophie“ ab. Werde gebaut im Hinblick auf einen raschen Verkauf der Objekte, spiele allein der Preis eine Rolle. Das führe dann tendenziell dazu, dass billige und wenig sparsame Geräte, teilweise aus dem Ausland oder bei kleinen Anbietern bezogen würden. Werde eher für den Eigenbedarf gebaut, dann kämen auch andere Kriterien zur Anwendung.

Die GU, die in der Regel sehr preisbewusst einkaufen, holen für die Geräte Offerten entweder beim Küchenbauer bzw. beim Handel oder aber beim Hersteller bzw. den schweizerischen Verkaufsorganisationen (kurz: Hersteller) ein. Ähnlich

verkaufe auch der Sanitär den Bauherren jene Geräte, auf denen er die beste Marge habe.

Bei der Geräteausrüstung von Grossprojekten würden oft zwei oder drei Hersteller berücksichtigt (Zweier- bzw. Dreiersplitting des Auftrages), damit im Wettbewerb die Preise gesenkt werden können. In solchen Situationen, so merkt ein Hersteller an, sei es schwierig, grosse Investoren vermehrt auf stromsparende Geräte zu sensibilisieren und in Verkaufsgesprächen diese von stromsparenden Geräten zu überzeugen. Die Konkurrenz zwischen zwei oder drei verschiedenen Herstellern erschwere die Überzeugungsarbeit, v.a. wenn schliesslich nur noch der Preis zähle.

Was die Entscheidungskriterien betrifft, sind sich alle Interviewpartner einig, dass die Energieeffizienz keine Rolle spiele. Begründet wird dies damit, dass es sich bei den neuen Geräten, mit Ausnahme der Wäschetrockner, sowieso meistens um A-Geräte handle. Die Käufer gingen bei den „renommierten“ Herstellern (Electrolux, V-Zug, Siemens, Miele, Bauknecht etc.) davon aus, dass nur noch energieeffiziente Geräte verkauft würden.

Im Übrigen werden als Kriterien genannt: Preis, Preis-Leistungsverhältnis, Qualität oder Marke sowie die Dienstleistung bzw. der Service. Die bedeutenden Hersteller verfügen denn auch über einen eigenen Service, da das Fachwissen der Sanitärinstallateure beschränkt sei. Die Aussagen der Hersteller weisen auch darauf hin, dass der Kundenservice auch ein Instrument der Marktbearbeitung bzw. des Verkaufs ist. Einerseits dient er dazu, dem Käufer Umtriebe zu ersparen, und andererseits kann er im Falle von Geräteersatz die eigenen Geräte am besten empfehlen.

Vertriebskanäle

Es gibt keinen Direktverkauf bei den grossen Herstellern bzw. Verkaufsorganisationen ausländischer Produzenten, auch an Ausstellungen nicht. Der Verkauf läuft über den Handel, der verschiedene Ausprägungen hat: Elektrofachhandel, Grosshandel (Sanitas Troesch, Fust, Mediamarkt, Migros, Coop etc.), Küchenbauer, Elektro- oder Sanitärinstallateure, Einkaufsgenossenschaften der kleinen Elektrofachgeschäfte).

Dennoch laufen die Verkaufsgespräche bzw. die Preisverhandlungen bei grossen Bauobjekten oft direkt zwischen Bauherren bzw. Beauftragten und Herstellern. Die einzelnen Händler haben offenbar oft einen Händlerrabatt, der vom Hersteller aufgrund des Umsatzpotenzials des Händlers sowie dem Umsatz mit dem betref-

fenden Hersteller festgesetzt wird. Dazu kommen im Falle konkreter Preisverhandlungen so genannte Objektrabatte.

Herstellungskosten

Die Produktionskosten seien für energieeffiziente Geräte etwas höher als für andere, was sich auf den Bruttoverkaufspreis auswirke. Die Marge sei allerdings nicht oder nur unwesentlich höher. Im Falle von Einbaukühlgeräten führe die verstärkte Wärmedämmung jedoch zu kleinerem Innenraum, was sich v.a. bei privaten Endkunden als negativ auswirken könne. So gesehen könne sich da ein Wettbewerbsnachteil ergeben.

Marktsituation

Die Gesprächspartner stimmen in der Einschätzung überein, dass standardmässig beinahe nur noch A-Geräte eingesetzt werden. Ausnahmen bilden die Wäschetrockner, wo der Standard noch bei B liege, da die effizienten Wärmepumpen-Wäschetrockner (noch) markant teurer seien. So führt ein renommierter Hersteller nach eigenen Angaben zu 90% A-Geräte im Sortiment, und in der Produktion in der Schweiz würden zu 95% A-Geräte produziert.

Ein Hersteller merkt an, dass durch preisgünstige, aber weniger effiziente ausländische Geräte ein Preisdruck entstände, auf den vor allem GU bei grossen Objekten anfällig seien. Man dürfe sich dadurch aber nicht von der Firmenphilosophie abbringen lassen, mindestens A-Geräte zu verkaufen, die ein hohes Marktpotenzial besäßen. Ein anderer Hersteller schätzt den Anteil der Geräte, die über GU und damit nicht über den Bruttoverkaufspreis abgesetzt würden, auf 70%. Von den übrigen 30% gehe nur ein kleiner Teil über Billiganbieter, die wenig effiziente Geräte verkauften.

Der Wettbewerb in Bezug auf die Energieeffizienz spielt nach Aussage aller Gesprächspartner. Die Forschung befasse sich mit A+- und A++-Geräten und suche stetig den weiteren Fortschritt.

Marketing

Gemäss den Aussagen der Hersteller und Verkaufsorganisationen wird kein Unterschied im Marketing zwischen normalen und stromsparenden Geräten ge-

macht. Werbung würde nur für Highend-Produkte betrieben und das seien alles mindestens A-Geräte. In Katalogen würden A-Geräte lediglich noch etwas hervorgehoben.

Im Zusammenhang mit dem Marketing werden die Aktionen des Stromsparfonds als positiv erwähnt, da sie etwas auslösen würden. Der Nachteil liege aber darin, dass sie geografisch begrenzt seien.

Energieeffizienz und Energieetikette

Energieeffizienz ist nach Meinung der Hersteller kaum ein Thema im institutionellen Wohnungsbau, da Energie insgesamt nur ein Randthema sei und weil A-Geräte gleichsam Standard seien. Ein Hersteller weist darauf hin, dass mit ein Problem darin liege, dass der Investor nicht von den tieferen Betriebskosten effizienter Geräte profitieren könne. Eine dadurch begründete Mietzinserhöhung sei nicht möglich. Auch für Küchenbauer und andere Beauftragte sei die Energieeffizienz kein Thema.

Von privaten Kunden werde Energieeffizienz teilweise durchaus nachgefragt und spiele auch eine Rolle bei der Gerätewahl. Für Küchenbauer und andere Beauftragte sowie teilweise auch für Grossinvestoren sei Energieeffizienz kein Thema, die seien nur am Preis interessiert. Zudem würde oft eher für sichtbare Details in einer Wohnung Geld ausgegeben, als für sparsame Geräte.

Die Hersteller sind sich einig, dass die heutige Definition der Energieetikette falsch sei. Die Energieklassen müssten europaweit flexibilisiert oder dynamisiert werden. Aus der Sicht des Marketings sei es schwer kommunizierbar, dass A nicht bei allen Geräten das Optimum sei. Nur durch eine dem Stand der Technik angepasste, laufende Rückstufung von A-Geräten könne den Wettbewerb in der Produktion anregen und so einem Hersteller erlauben, sich am Markt zu profilieren.

Hemmnisse

Bezogen auf A-Geräte sehen die Hersteller keine Markthemmnisse, da diese praktisch Standard seien. Wer sich hingegen auf das technisch mögliche und damit auf Best-Geräte ausrichtet, sieht das unausgeschöpfte Sparpotenzial und weist daraufhin, dass die absolute Definition der Energieklassen für dessen Ausschöpfung nachteilig sei.

So meint ein Hersteller, bezogen auf den Bereich Kühlen, dass man weiterhin A- oder A+-Geräte produziere, solange eine Nachfrage bestehe. Auch wenn man als Unternehmen ein starkes Interesse an stromsparenden Geräte habe.

Potenziale

Technisches Sparpotenzial sehen einzelne Hersteller in erster Linie beim Kühlen. Neben besseren Kompressoren und besserer Schäumung werden Vakuum-Panels als Entwicklungsschritt erwähnt. Diese führten aber zu deutlich höheren Produktionskosten und es sei fraglich, ob die Kunden da mitziehen würden.

Ebenfalls grosses Potenzial gibt es nach Meinung eines Herstellers bei den Wäschetrocknern, wobei man da auch rasch in Zielkonflikte gerate. Eine Verkürzung der Arbeitszeit würde zwar geringeren Verbrauch bringen, aber sie dürfe nicht aufgrund höherer Temperaturen erfolgen, da sonst die Wäsche zu stark strapaziert werde. In den übrigen Bereichen sei nur wenig möglich.

Das weitaus grösste Potenzial sehen die Hersteller im Ersatz alter und damit nichteffizienter Geräte. Damit könnte nicht nur die Energieeffizienz, sondern generell die Umwelteffizienz verbessert werden. Auch der Kundennutzen im Bereiche des Waschens sei durch bessere bzw. schonendere Leistungserbringung würde erhöht.

Ein Hersteller weist darauf hin, dass der technische Fortschritt aber begrenzt sei und bald an Grenzen stosse. Der nächste Effizienzschritt müsste dann über geräteunabhängige Massnahmen erfolgen und z. B. bei den Armaturen ansetzen. Er erwähnt über automatische Programme für das Händewaschen zur Eindämmung des Warmwasserverbrauchs. Die Geräteoptimierung stosse langsam an Grenzen, die „Verhaltensoptimierung“ sei jedoch sehr schwierig, auch wenn sie wirkungsvoll wäre.

Massnahmen

Die von den Herstellern vorgeschlagenen Massnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Kampagne zum Ersatz von alten Haushaltgeräten durch neue, energieeffiziente Geräte.
- Europaweite Verschärfung der Energieklasse und damit verbunden Flexibilisierung der Energieetikette.

- Grossangelegte Werbekampagne mit Ausstellungen zur Promotion von A-Geräten und flächendeckende Subventionierung von A-Geräten in der ganzen Schweiz.

4.4 Zur Marktsituation bei stromsparenden Geräten

Da sich aufgrund der ersten Interviews mit Nachfragern zeigte, dass die Befragten kaum von Markthemmnissen sprechen und darauf hinweisen, dass A-Geräte fast schon Standard seien, recherchierten wir in Ergänzung unseres Auftrages die Sachlage in diesem Bereich vertieft. Zudem wurden vertiefte Abklärungen zur Energieetikette durchgeführt.

4.4.1 Energieetikette

Die Energieetikette klassiert die Energieeffizienz von Haushaltsgeräten auf einer 7-stufigen Skala von A bis G. Wobei A für die höchste Energieeffizienz steht und G für die schlechteste Klasse. Seit der Einführung der Energieetikette hat sich die Gerätetechnologie jedoch stark verbessert. In einigen Anwendungen mit Kennzeichnungspflicht (bspw. Kühlschränke) hat der schnelle technische Fortschritt hin zu energieeffizienteren Geräten dazu geführt, dass die ursprünglichen Energieeffizienzklassen kaum mehr wirksam sind. Deshalb wurden bei Kühl- und Gefriergeräten die besten Produkte mit A+ und A++ gekennzeichnet wurden.

Kühl- und Gefriergeräte der Klasse A sind somit, was ihren Energieverbrauch betrifft, mittlerweile nicht mehr Spitze. Die Unterschiede zwischen A und A+/A++-Geräten sind grösser als bis anhin vermutet wurde. Ein Kühlgerät der Klasse A+ braucht ein Viertel weniger Strom als ein A-Gerät, ein A++-Gerät sogar rund 45% weniger Strom als ein A-Kühlschrank.¹¹ Dieser Unterschied ist jedoch vielen Käufern nicht bekannt. Sie denken mit dem Kauf eines A-Gerätes bereits ein Gerät der besten Energieeffizienzklasse gekauft zu haben.

Vor diesem Hintergrund wird in der EU zurzeit eine Aktualisierung der bestehenden Kennzeichnungspflicht diskutiert. Um die Glaubwürdigkeit der Energieetikette nicht zu gefährden, ist eine periodische Aktualisierung bzw. Dynamisierung sinn-

¹¹ Vgl. Checkliste „Professionelle Beschaffung“ der Stadt Zürich

voll. In regelmässigen Zeitabständen sollte für alle auf dem Markt erhältlichen Geräte einer Gerätekategorie die Verteilung des Energieverbrauchs ermittelt werden. Anhand dieser Verteilung kann die Einteilung der Energieeffizienzklassen bestimmt werden, wobei die Energieeffizienzklasse D durch den Mittelwert der Verteilung bestimmt wird. Auf diese Weise wird in allen Anwendungsbereichen sichergestellt, dass immer nur die energieeffizientesten Geräte zur Effizienzklasse A gezählt werden. Auf dieser Basis wären auch dynamische Zulassungsanforderungen an elektrische Geräte möglich, indem nur noch gute Energieeffizienzklassen zugelassen würden (z.B. A und B) (vgl. Infras und Österreichische Energieagentur 2007: 80).

4.4.2 Angebot von stromsparenden Geräten

Eine detaillierte Übersicht zu den im Schweizer Handel erhältlichen Haushaltsgrossgeräten in den Bereichen Kühlen/Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen, Trocknen und Spülen findet sich in der Gerätedatenbank¹² der Energie Agentur Elektrogeräte (eae), welche in Zusammenarbeit mit den führenden Importeuren und Produzenten von Haushaltsgrossgeräten, mit Grossverteilern, Fachmärkten und Elektrofachgeschäfte¹³ laufend aktualisiert wird. Die eae-Gerätedatenbank erhebt somit nahezu umfassend, die auf dem Schweizer Markt angebotenen Haushaltsgeräten.

Im Bereich Kühlen und Gefrieren werden von den führenden Herstellern keine Geräte mehr der Energieeffizienzklassen C bis G angeboten. Dies ist vor allem darauf zurück zu führen, dass seit dem 1. Januar 2004 Kühl- und Gefriergeräte der Energieeffizienzklassen D bis G nicht mehr zugelassen sind (vgl. S.A.F.E 2004)

Von den insgesamt 785 Gerätetypen, die sich im Bereich Kühlen und Gefrieren auf dem Schweizer Markt befinden, entfallen rund 6% auf die Energieeffizienzklasse A++, 43.7% auf A+, 45.1% auf A und 5.2% auf B.

¹² Siehe <http://db.eae-geraete.ch/>

¹³ Die nachfolgenden Firmen haben sich in einer Konvention freiwillig verpflichtet, die Daten ihrer Produkte der eae zur Verfügung zu stellen: A + T Haushaltsgeräte, Bauknecht AG, BSH-Haushaltsgeräte AG, Candy Hoover AG, Coop, Electrolux AG, F. Gehrig AG, Forster Küchen- und Kühltechnik AG, Kenwood Schumpf AG, Miele, Migros Genossenschaftsbund, Schulthess Maschinen AG, Sibir Haushaltstechnik und V-Zug AG.

Gerätetyp	Anzahl angebotene Geräte in der Energieeffizienzklasse:				Total
	A++	A+	A	B	
Kühlschrank	11 (3.7%)	145 (49.2%)	129 (43.7%)	10 (3.4%)	295
Kühl- und Gefrierkombination	9 (3.5%)	100 (38.8%)	136 (52.7%)	13 (5.0%)	258
Foodcenter	-	7 (24,1%)	22 (78.9%)	-	29
Gefrierschrank	16 (10.3%)	65 (41.9%)	63 (40.6%)	11 (7.1%)	155
Gefriertruhe	11 (22.9%)	26 (54.2%)	4 (8.3%)	7 (14.6%)	48
Total	47 (6.0%)	343 (43.7%)	354 (45.1%)	41 (5.2%)	785

Tabelle 1: Angebotene Geräte im Bereich Kühlen/Gefrieren (Quelle: eae)

Im Bereich Waschen/Trocknen werden keine Geräte in der Energieeffizienzklasse A++ angeboten. Bei den Waschmaschinen sind vor allem A-Geräte im Handel erhältlich; hingegen nur einige wenige Geräte der Energieeffizienzklasse A+. Bei den Wäschetrocknern zeigt sich, dass nur sehr wenige Geräte der Energieeffizienzklasse A im Handel erhältlich sind. Die überwiegende Mehrheit sind Geräte der Energieeffizienzklassen B oder C.

Gerätetyp	Anzahl angebotene Geräte in der Energieeffizienzklasse:						Total
	A++	A+	A	B	C	D	
Waschmaschine EFH	-	16 (10.2%)	122 (77.7%)	10 (6.4%)	9 (5.7%)	-	157
Waschmaschine MFH	-	-	20 (87.0%)	3 (13.0%)	-	-	23
Trocknen EFH	-	-	1 (1.4%)	23 (32.4%)	45 (63.4%)	2 (2.8%)	71
Trocknen MFH	-	-	3 (10.7%)	-	25 (89.3%)	-	28
Total	-	16 (5.7%)	146 (52.3%)	36 (12.9%)	79 (28.3%)	2 (0.7%)	279

Tabelle 2: Angebotene Geräte im Bereich Waschen/Trocknen (Quelle: eae)

Im Bereich Kochen¹⁴/Backen und Spülen werden von den Herstellern fast ausschliesslich nur noch A-Geräte angeboten (95%).

Gerätetyp	Anzahl angebotene Geräte in der Energieeffizienzklasse:						Total
	A++	A+	A	B	C	D	
Geschirrspüler	-	-	211 (98%)	3 (1.4%)	1 (0.5%)	-	215
Konventioneller Backofen	-	-	403 (93.5%)	23 (5.3%)	4 (0.9%)	1 (0.2%)	431
Total	-	-	614 (95.0%)	26 (4.0%)	5 (0.7%)	1 (0.2%)	646

Tabelle 3: Angebotene Geräte im Bereich Spülen und Backen (Quelle: eae)

Fazit: Viele Hersteller, Grossverteiler, Fachmärkte und Elektrofachgeschäfte haben fast ausschliesslich energetisch gute Geräte, das heisst mindestens A-Geräte, in ihrem Sortiment. Einzig bei den Wäschetrocknern sind Geräte der Energieeffizienzklassen B und C der Standard.

4.4.3 Absatz von stromsparenden Geräten

Die Verkaufszahlen der Haushaltsgrossgeräte in den Bereichen Kühlen/ Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen, Trocknen und Spülen stammen von der Energieeffizienzstatistik, die von der eae jährlich im Auftrag des Bundesamtes für Energie erhoben wird.¹⁵ Die Zahlen für 2006 sind erst im Sommer 2007 verfügbar, daher stützen wir uns auf die Verkaufszahlen für 2005.¹⁶

Im Bereich Kühlen und Gefrieren (Tiefkühlgeräte¹⁷ und Kühlschränke) zeigt sich, dass der Marktanteil von A- und höher klassigen Geräten im Jahr 2005 bei rund 87% lag.

¹⁴ Für Elektroherde und Einbaubacköfen gibt es derzeit nur eine Energieetikette für den Verbrauchsteil Backen, nicht jedoch für die Herdplatten und Kochfelder. Daher werden die Elektroherde nicht separat ausgewiesen.

¹⁵ Siehe: Energie Agentur Elektrogeräte eae (2006): Projektbericht Energieeffizienzstatistik, im Auftrag des Bundesamtes für Energie.

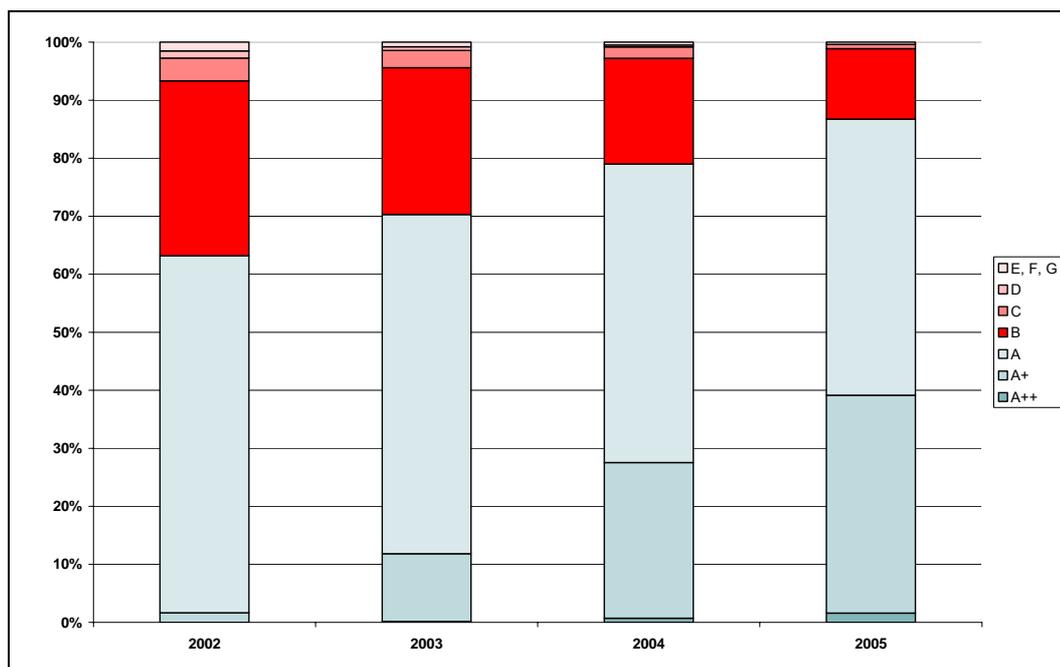
¹⁶ Da die Datenbasis für den Geräteabsatz eine andere ist als für das Geräteangebot sind die Absatz- und Verkaufszahlen nicht zu 100% deckungsgleich.

¹⁷ Tiefkühlgeräte beinhalten die Gerätetypen Tiefkühlschränke und Tiefkühltruhen.

Geräteabsatz Tiefkühlgeräte und Kühlschränke in 1000 Stück				
Energieklasse	2002	2003	2004	2005
A++	0 (0%)	0.5 (0.1%)	2.7 (0.7%)	5.9 (1.6%)
A+	5.8 (1.6%)	43.7 (11.7%)	97.7 (26.8%)	138.9 (37.6%)
A	218.2 (61.6%)	218.4 (58.5%)	187.6 (51.5%)	175.9 (47.6%)
B	106.7 (30.1%)	94.6 (25.3%)	66.5 (18.2%)	44.9 (12.2%)
C	13.9 (3.9%)	11.1 (3.0%)	7.0 (1.9%)	2.7 (0.7%)
D	4.4 (1.2%)	2.4 (0.6%)	1.3 (0.3%)	0 (0%)
E, F, G	5.4 (1.5%)	2.9 (0.8%)	1.8 (0.5%)	1.4 (0.4%)
Total	354'433	373'640	364'535	369'738

Tabelle 4: Geräteabsatz Tiefkühlgeräte und Kühlschränke (2002-2005)
(Quelle: eae)

Wie die untenstehende Grafik zeigt, hat sich seit Einführung der Energieetikette (per 1.1.2002) der Anteil der verkauften B- und schlechter klassierten Tiefkühlgeräte und Kühlschränke stetig verkleinert. Innerhalb der Gruppe der stromsparenden Geräte, ist in den letzten Jahren vor allem der Anteil der A+ Geräte markant gestiegen und liegt 2005 bei knapp 40%.



Figur 1: Tiefkühl- und Kühlgeräte, prozentuale Verteilung pro Kategorie (Quelle: eae)

Bei den Waschmaschinen entfielen von den im Jahr 2005 gesamthaft abgesetzten Geräte rund 89.2% auf die Energieklasse A, 5.3% auf B, 2.7% auf C und lediglich 0.3% auf D.

Geräteabsatz Waschvollautomaten in 1000 Stück				
Energieklasse	2002	2003	2004	2005
A	125.6 (79.0%)	133.2 (86.1%)	144.8 (87.8%)	145.7 (89.2%)
B	15.2 (9.5%)	12.2 (7.9%)	12.0 (7.2%)	8.6 (5.3%)
C	9.1 (5.7%)	7.2 (4.6%)	6.6 (4.0%)	4.4 (2.7%)
D	1.2 (0.7%)	0.8 (0.5%)	1.0 (0.6%)	0.6 (0.3%)
E, F, G	0.8 (0.5%)	0.8 (0.5%)	0.4 (0.2%)	-
nicht aufgeteilt	4.0 (2.5%)	0.6 (0.4%)	0.3 (0.2%)	4.0 (2.4%)
Total	159.0	154.7	165.0	163.3

Tabelle 5: Geräteabsatz Waschvollautomaten (2002-2005) (Quelle: eae)

Bei den Wäschetrocknern zeigt sich, dass der Absatz der deutlich teureren A-Klasse Geräten sich auf sehr niedrigem Niveau befindet. Lediglich 4.4% aller verkauften Geräte im Jahr 2005 waren Wäschetrockner der Energieeffizienzklasse A. Der C-Geräteanteil betrug hingegen rund 90%.

Geräteabsatz Wäschetrockner in 1000 Stück				
Energieklasse	2002	2003	2004	2005
A	1.2 (1.5%)	1.5 (1.9%)	1.5 (1.7%)	4.2 (4.4%)
B	-	-	-	0.1 (0.1%)
C	73.7 (93.2%)	72.2 (93.5%)	81.8 (94.2%)	85.4 (90.5%)
D	3.9 (4.9%)	3.1 (4.0%)	3.3 (3.8%)	4.6 (4.9%)
E, F, G	0.3 (0.4%)	0.3 (0.4%)	0.2 (0.2%)	0.2 (0.2%)
Total	79.1	77.2	86.8	94.4

Tabelle 6: Geräteabsatz Wäschetrockner (2002-2005) (Quelle: eae)

2005 betrug der A-Geräteanteil unter den Geschirrspüler 95.3%. Jeweils knapp 2% entfielen auf Geschirrspüler der Kategorie B und C.

Geräteabsatz Geschirrspüler in 1000 Stück				
Energieklasse	2002	2003	2004	2005
A	136.7 (85.8%)	144.0 (88.7%)	160.9 (93.3%)	170.2 (95.3%)
B	11.2 (7.0%)	8.3 (5.1%)	3.9 (2.3%)	3.3 (1.8%)
C	6.1 (3.8%)	6.1 (3.7%)	5.8 (3.4%)	3.5 (1.9%)
D	0.6 (0.4%)	0.1 (6.1%)	-	-
E, F, G	-	-	-	-
nicht aufgeteilt	4.6 (2.8%)	3.7 (2.3%)	1.8 (1.0%)	1.6 (0.9%)
Total	159.3	162.3	172.5	178.6

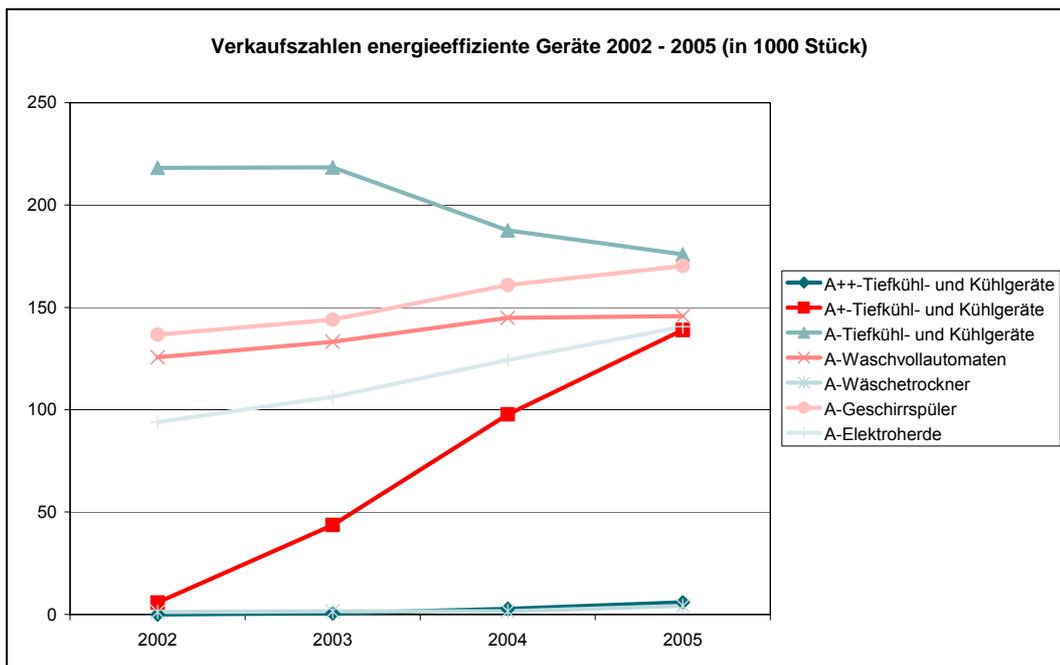
Tabelle 7: Geräteabsatz Geschirrspüler (2002-2005) (Quelle: eae)

Bei den Elektroherde und Backofen entfallen rund 86% der verkauften Geräte auf die Energieeffizienzklasse A. Der Anteil energieeffizienter Elektroherde und Backofen ist in den letzten 3 Jahren kontinuierlich gestiegen. Der Anteil der B-Geräte betrug 8.7%, respektive 3.7% bei den C-Geräten.

Geräteabsatz Elektroherde und Backofen in 1000 Stück				
Energieklasse	2002	2003	2004	2005
A	94 (62.3%)	106.3 (71.9%)	124.3 (78.2%)	140.6 (85.9%)
B	24.3 (16.1%)	23.4 (15.8%)	22.5 (14.2%)	14.2 (8.7%)
C	10.4 (6.9%)	9.2 (6.2%)	9.9 (6.2%)	6.0 (3.7%)
D	4.3 (2.8%)	0.5 (0.3%)	0.2 (0.1%)	0.2 (0.1%)
E, F, G	-	-	-	-
nicht aufgeteilt	18.0 (11.9%)	8.4 (5.7%)	2.1 (1.3%)	2.7 (1.6%)
Total	151.0	147.8	159.0	163.7

Tabelle 8: Geräteabsatz Elektroherde und Backofen (2002-2005) (Quelle: eae)

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die Entwicklung der Verkaufszahlen von A-Geräten in den Bereichen Kühlen/Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen, Trocknen und Spülen. Es zeigt sich, dass mit Ausnahme von energieeffizienten Wäschetrocknern und A++-Kühlschränken, in alle anderen Gerätesparten einen steigenden Absatz von energieeffizienten Produkten zu beobachten ist.



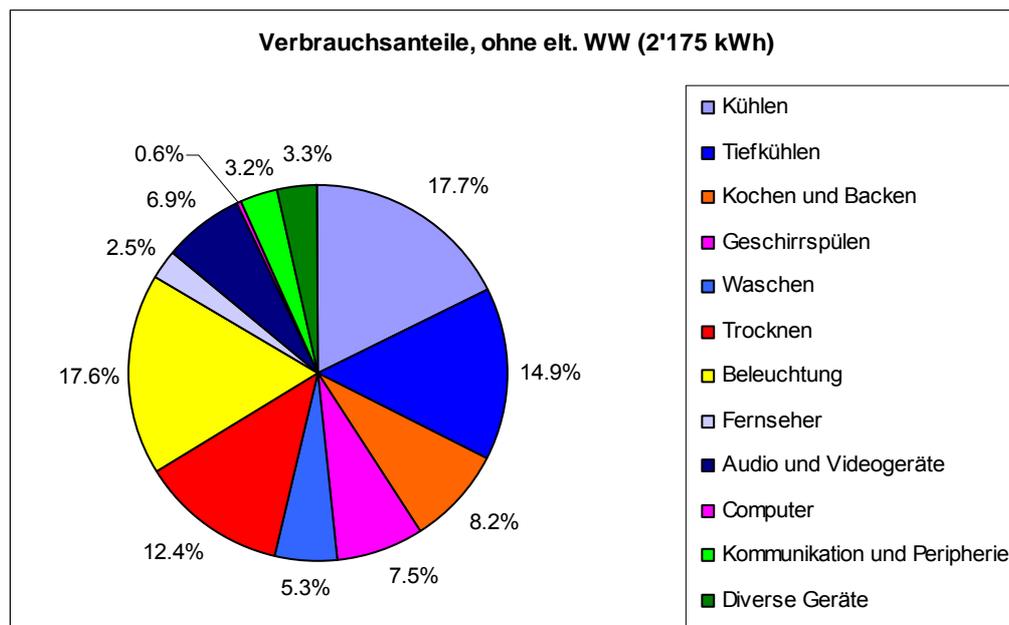
Figur 2: Übersicht Verkaufszahlen von A-Geräten in den Bereichen Waschen, Trocknen, Kühlen und Spülen (Quelle: eae)

Fazit: Der Marktanteil von energieeffizienten Geräten hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. Die einzige Ausnahme bilden dabei die Wäschetrockner. Hier stagniert der Verkauf mehr oder minder auf tiefem Niveau. Bei den Kühl- und Gefriergeräten lässt sich ein mengenmässigen Rückgang von A-Geräten zugunsten der hocheffizienten A+ und (zu einem kleineren Masse) A++-Geräten feststellen.

Handlungsbedarf besteht somit primär bei der Förderung von energieeffizienten Wärmetrocknern und A++-Kühlschränken sowie zu einem geringeren Teil auch bei A+-Kühlschränken.

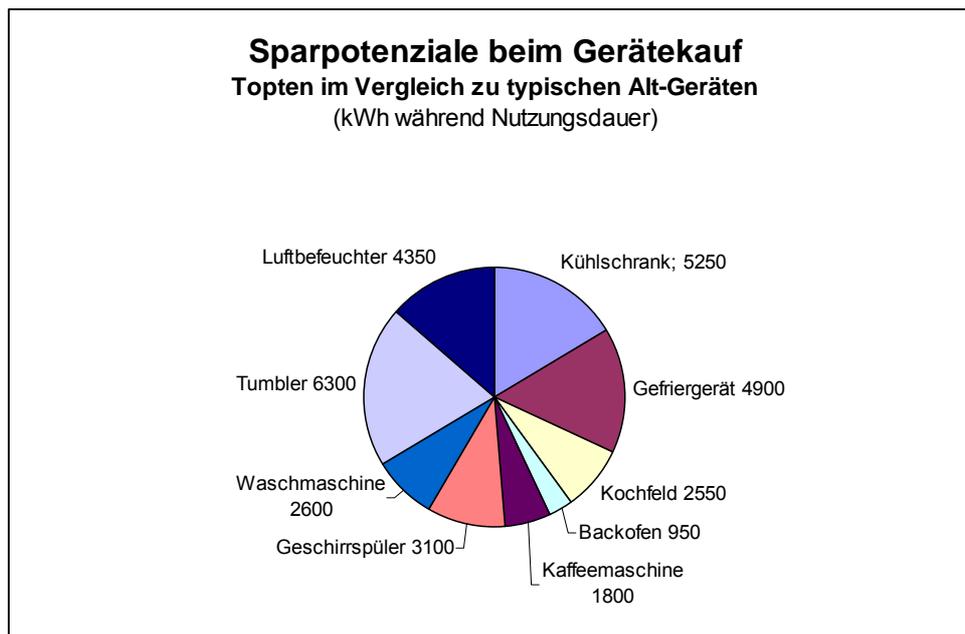
4.5 Einsparpotenziale

Der Stromverbrauch eines durchschnittlichen Schweizer Haushalts entfällt nebst der Beleuchtung (17.6%) grösstenteils auf die die Bereiche Kühlen (17.7%), Tiefkühlen (14.9%) und Trocknen (12.9%).



Figur 3: Verbrauchsanteile gemäss der Erhebung von Energybox
(Quelle: Nipkow, Bush und Josephy 2007)

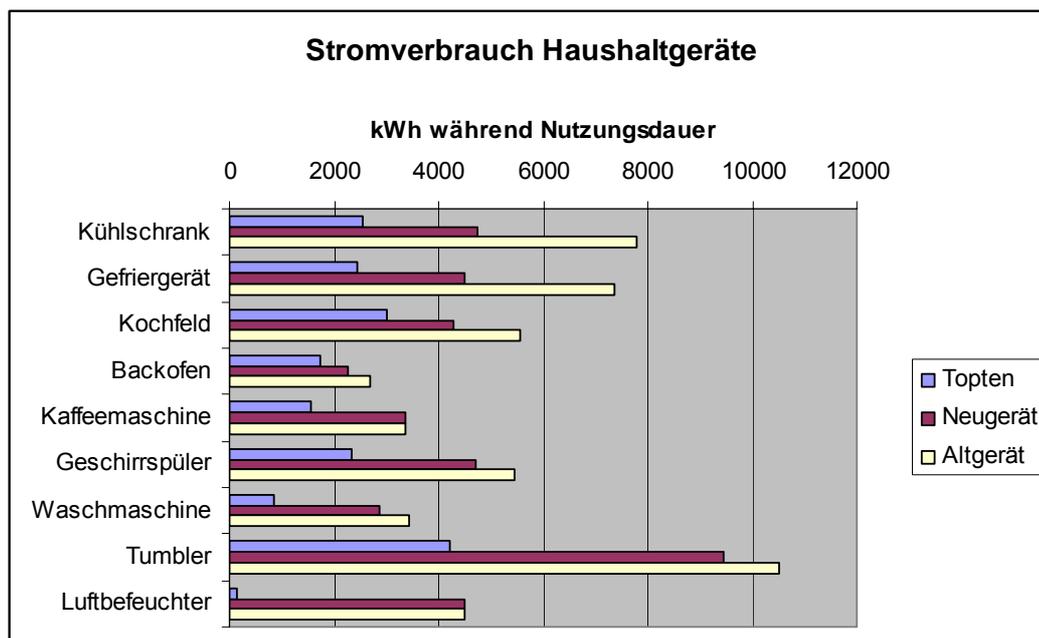
In diesen Bereichen sind gleichzeitig auch durch eine optimierte Gerätewahl die grössten Einsparpotenziale zu erwarten. Im Vergleich zu einem Altgerät lassen sich mit der Wahl eines Topten Gerätes, über die durchschnittliche Nutzungsdauer gerechnet, mehrere Tausend kWh Strom einsparen: Über die durchschnittliche Nutzungsdauer gerechnet, betragen die Stromeinsparungen bei Kühlschränken rund 5250 kWh, bei Gefriergeräten rund 4900 kWh sowie bei Wäschetrocknern rund 6300 kWh.



Figur 4: Sparpotenziale beim Gerätekauf – Topten-Geräte im Vergleich zu typischen Alt-Geräten (Quelle: Bush, Josephy, Nipkow 2007)

Wird der Stromverbrauch eines herkömmlichen Neugerätes¹⁸ mit einem Topten Gerät verglichen, zeigt sich, dass insbesondere bei den Wäschetrocknern und in kleinerem Masse auch bei den Kühl- und Gefrierschränken die Einsparungen von Topten Geräten im Vergleich zu typischen Neugeräten enorm sind.

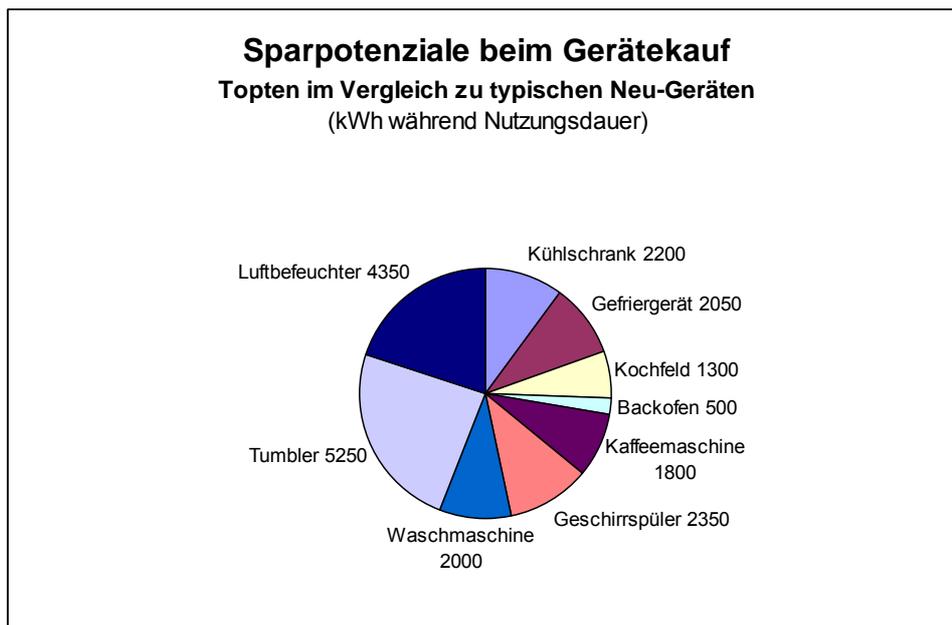
¹⁸ Neu-Geräte sind in der Regel Geräte der Energieeffizienzklasse A oder B.



Figur 5: Stromverbrauch bei Haushaltsgeräten
(Quelle: Bush, Josephy und Nipkow 2007¹⁹)

Bei Wäschetrocknern beträgt die Stromeinsparnis rund 5250 kWh, bei Kühlschränken rund 2200 kWh und bei Gefriergeräten rund 2050 kWh. Bei Waschmaschinen haben Topten Geräte mit bester Energieeffizienz, bester Waschwirkung und hoher Schleuderzahl ebenfalls einen deutlich niedrigeren Stromverbrauch als herkömmliche Neugeräte. So beträgt die Stromeinsparnis über die gesamte Lebensdauer betrachtet rund 2000 kWh.

¹⁹ Die Begrifflichkeiten werden wie folgt verwendet: „Topten“ bezieht sich auf energieeffiziente Geräte gemäss der Online Suchilfe www.topten.ch. Bei „Neugeräten“ wird ein Energieverbrauch von typischen Geräten wie sie heute im Angebot sind zugrunde gelegt. Bei „Altgeräten“ wird von einem Energieverbrauch von typischen Geräten, die bald ersetzt werden müssten, ausgegangen (vgl. Bush, Josephy und Nipkow 2007: 1).



Figur 6: Sparpotenziale beim Gerätekauf – Topten-Geräte im Vergleich zu typischen Neu-Geräten (Quelle: Bush, Josephy, Nipkow 2007)

Wie Berechnungen der Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E) zeigen, sind auch die monetären Einsparungen beträchtlich. Ein Topten Kühl-/Gefriergerät der Energieeffizienzklasse A++ spart während seiner Betriebszeit von rund 15 Jahren gegenüber einem Gerät der B-Klasse rund 800 Franken ein. Bei den Wäschetrocknern lohnt sich der Kauf eines hocheffizienten Wärmepumpentrockners in besonderem Masse. In Mehrfamilienhäusern beträgt die Einsparung gegenüber einem herkömmlichen Kondensations- und Ablufttumbler der Energieeffizienzklasse C oder D über die gesamte Lebensdauer gerechnet rund 7000 Franken (vgl. S.A.F.E 2006).

Angesichts der enormen Einsparpotenziale bei Wäschetrocknern und Kühl-/ Gefriergeräten wäre insbesondere bei diesen Geräten ein frühzeitiger Geräteersatz lohnenswert.

Fazit: Die Einsparpotenziale bei Gefrier-/Kühlschränken und Wäschetrocknern von Topten-Geräten sind im Vergleich zu herkömmlichen Neugeräten beträchtlich. Ein frühzeitiger Geräteersatz ist bei diesen Gerätetypen nicht nur angesichts der enormen Einsparpotenziale lohnenswert, sondern vor allem auch aufgrund der Tatsache, dass ein Grossteil des Stromverbrauchs eines durchschnittlichen Haushalts auf diese Gerätetypen entfällt.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Marktstrukturen, Absatzkanäle und Entscheidungsprozesse

Im Bereich der Haushaltsgeräte gibt es keinen Direktverkauf bei den grossen Herstellern bzw. Verkaufsorganisationen ausländischer Produzenten. Der Verkauf läuft über den Detail- und Elektrofachhandel, der sich jedoch in erster Linie an den Endnutzer der Geräte richtet. Im Bereich der professionellen Nachfrager²⁰ laufen die Verkaufsgespräche bzw. die Preisverhandlungen – insbesondere bei grossen Bauobjekten – vielfach direkt zwischen Bauherren bzw. Beauftragten und Herstellern. Nur die Geräteelieferung erfolgt in der Regel über den Handel.

Die Architekten nehmen bei Neubauten und Erneuerungen von professionellen Kunden eine zentrale Rolle im Entscheidungsprozess ein. Die professionellen Bauherren delegieren den Geräteentscheid an die Architekten und erwarten im Gegenzug vom Architekten einen konkreten Vorschlag für die Geräteausstattung. Die Architekten ihrerseits arbeiten in der Regel mit Unterakkordanten zusammen wie bspw. Küchenbauern (Kühlschrank, Geschirrspüler, Backofen) und Sanitärinstallateuren (Waschmaschine, Wäschetrockner). Diese erhalten entweder vom Architekten Vorgaben betreffend Preis, Produkteigenschaft und Anwendung oder sie schlagen dem Architekten entsprechende Produkte vor. Die Architekten bestellen die Geräte bei den Unterakkordanten, die Vertragspartner der Hersteller sind oder die Geräte bei Fachmärkten beziehen. Bei Sanierungen kommt den Liegenschaftsverwaltungen eine starke beratende Funktion der professionellen Bauherren zu, da der Geräteentscheid an sie delegiert wird.

Der Geräteersatz wird fast ausschliesslich durch die Liegenschaftsverwaltungen abgewickelt. Teilweise delegieren Liegenschaftsverwaltungen den Geräteunterhalt an Unterhaltsfirmen, die sich um Gerätereparaturen und -ersatz kümmern.

Marktangebot und Energieetikette

Der Schweizer Haushaltsgerätemarkt ist durch eine hohe Qualität gekennzeichnet. Das Produkteangebot der Hersteller hat sich in den letzten Jahren in Richtung Energieeffizienz verbessert. Das Angebot der A- und höher klassiger Geräte hat in den letzten Jahren markant zugenommen. In den Bereichen Kühlen/Gefrieren, Waschen, Backen und Spülen werden fast ausschliesslich Geräte

²⁰ Die professionellen Nachfrager beinhalten privaten Investoren wie Baugesellschaften, Genossenschaften und Stiftungen sowie institutionelle Investoren wie Pensionskassen, Versicherungen, Banken und Immobilienfonds.

mit der Energieeffizienzklasse A und höher angeboten. Einzig bei den Wäschetrocknern sind Geräte der Energieeffizienzklasse C der Standard.

Das Marktangebot spiegelt sich in der Nachfrage wieder. Mit Ausnahme der Wäschetrockner lag der Marktanteil von A- und höher klassigen Geräten im Bereich Kühlen/Gefrieren, Spülen, Backen und Waschen im Jahr 2005 bei rund 90%. Dieses Bild wird von den Herstellern geteilt, A-Geräte seien mittlerweile bei der Weissen Ware (mit Ausnahme der Wäschetrockner) Standard.

Das Marktangebot im Haushaltsgerätemarkt offenbart einen grundlegenden Schwachpunkt der Energieetikette. Die Anpassungen der Energieetikette (Dynamisierung der Standards) an die technische Entwicklung erfolgt nur sehr zögerlich. Dadurch wird die Möglichkeit der Produktdifferenzierung eingeschränkt. Bei den Kühlgeräten wurde mit den Subkategorien A+ und A++ weitere Differenzierungen eingeführt. Diese Ausdifferenzierung führt jedoch zu Verwirrungen, da der Kunde in der Regel annimmt, dass A die höchste Energieeffizienzklasse ist. Im Kühlbereich zeigt sich jedoch, dass die Unterschiede zwischen einem A++ und einem A-Gerät beträchtlich sind. So verbraucht ein Kühlschrank der Energieeffizienzklasse A++ rund 40% weniger Strom als ein Gerät der Energieeffizienzklasse A.

Entscheidungskriterien

Für Bauherren und Beauftragte ist Energieeffizienz in der Regel kein relevantes Entscheidungskriterium. Professionelle Kunden berücksichtigten in erster Linie den Preis. Weitere Entscheidungskriterien sind Qualität, Marke, Serviceleistung, Geschäftsbeziehungen, Design und Funktionalität. Der Energieverbrauch ist folglich nur ein Entscheidungskriterium unter anderen. Die insgesamt geringe Bedeutung des Energieverbrauchs für die professionellen Kunden wird auch in der Wahrnehmung der Hersteller und des Handels bestätigt. Einzig für Bauherren mit ökologischen Beschaffungskriterien, wie Baugenossenschaften, ist Energieeffizienz ein relevantes Entscheidungskriterium bei der Gerätewahl.

Die Wahrnehmung von energieeffizienten Haushaltsgeräten ist unterschiedlich. Einige befragte Akteure gehen davon aus, dass Haushaltsgeräte von renommierten Herstellern in der Regel auch energieeffiziente Geräte sind und diese auch preislich nur unwesentlich teurer sind als „normale“ Geräte. Andere befragte Akteure sind der Ansicht, dass energieeffiziente Geräte merklich teurer sind sowie Einbussen bei Design und Funktionalität aufweisen. Unklar ist jedoch, ob sich

diese Aussagen explizit auf Best-Geräte²¹ beziehen oder auf Geräte der Energieeffizienzklasse A im allgemeinen.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt die Erkenntnisse aus ähnlich gelagerten Studien (vgl. Nipkow, Peters und Wapf 2006, Infrac und IWÖ-HSG 2005): Der Preis ist das relevante Entscheidungskriterium. Dabei gehen die Bauherren und die Beauftragten in der Regel von den Investitionskosten aus und lassen die *total cost of ownership* bzw. die *life cycle costs* ausser Acht, da sie in der Regel nicht die Endnutzer der Geräte sind. Obwohl auch im Bereich der Haushaltsgeräte ein klassisches Investor-Endnutzer (resp. Vermieter-Mieter) -Dilemma besteht, kommen in der Regel energieeffiziente Haushaltsgeräte zur Anwendung; einfach deshalb, da sie heute mittlerweile der Standard sind. Einzig bei den Wäschetrocknern und den hocheffizienten Gefrier- und Kühlgeräten zeigt sich das Investor-Endnutzer-Dilemma. Allerdings besteht in diesem Bereich auch ein Informationsproblem. Vielen Bauherren und Beauftragten ist nicht klar, dass bei den Gefrier- und Kühlgeräten A nicht die höchste Energieeffizienzklasse ist.

Das Investor-Endnutzer-Dilemma ist alles in allem betrachtet im Bereich der Haushaltsgeräte nur von bedingter Relevanz. Dies liegt nicht an einer Veränderung des Nachfrageverhaltens, sondern an einer Veränderung der Angebotsseite.

Markthemmnisse

Im Bereich der Haushaltsgeräte erscheinen die Markthemmnissen auf den ersten Blick geringfügig zu sein. Denn wie aus den Gesprächen und den aktuellen Verkaufszahlen ersichtlich wird, haben sich A-Geräte mittlerweile als Standard etabliert: Der Marktanteil energieeffizienter Geräte hat sich – mit Ausnahme der Wäschetrockner – in den letzten Jahren stetig erhöht.

Allerdings besteht ein Informationsproblem der Konsumenten. Dies liegt primär daran, dass bislang die Energieetikette mit den technischen Neuerungen nicht Schritt gehalten hat. Eine Anpassung der Energieetikette dahingehend, dass A immer die höchste Energieeffizienzklasse darstellt, drängt sich auf. Eine Selbsttäuschung der Konsumenten aufgrund der heutigen Gestaltung der Energieetikette kann nicht ausgeschlossen werden.

Ob die professionellen Nachfrager bei vollständiger Information hocheffiziente Haushaltsgeräte kaufen würden oder ob das Investor-Endnutzer-Dilemma zum Tragen käme, kann nicht abschliessend gesagt werden. Es ist jedoch anzuneh-

²¹ Best-Geräte und Topten Geräte werden als Synonyme verwendet.

men, dass der Absatz an hocheffizienten Haushaltsgeräten bei hohen Preisen eher verhalten wäre. Dies lässt zumindest der Absatz von hocheffizienten Kühl- und Gefriergeräten (A++) und Wärmepumpentrocknern vermuten.

Fazit: Die Befragung der Angebots- und Nachfrageseite sowie die Analyse der Marktstrukturen und Verkaufszahlen geben ein in sich stimmiges Bild. Eigentliche Markthemmnisse – wie sie zu erwarten gewesen wären – gibt es im Bereich der Haushaltsgeräte nur in kleiner Masse. Die Probleme sind anders gelagert: Zum einen sind die Energieeffizienzklassen A bis G nicht den technischen Entwicklungen angepasst. Dies führt zu einer verzerrten Informationsbasis der Konsumenten. Zum anderen sind die Leistungen des Stromsparfonds bei den relevanten Zielgruppen nur unzureichend bekannt.

6 Erarbeitung von Massnahmen

Bei den möglichen Massnahmen zur Förderung von energieeffizienten Haushaltsgeräten gilt es verschiedene Handlungsfelder und -ebenen zu unterscheiden. Zum einen geht es darum, in welchem Bereich eine Massnahme angesiedelt ist, zum anderen welche Ebene bzw. welcher Akteur davon betroffen ist. Im Sinne einer „road map“ werden nachfolgend die wichtigsten Massnahmen präsentiert.

Handlungsfeld: Energieetikette

Die bisherigen Energieeffizienzklassen A bis G sollen der technischen Entwicklung angepasst werden. Dabei soll auf die Unterklassen A+ und A++ verzichtet werden. Dadurch können die Hersteller die technischen Neuerungen den Kunden besser kommunizieren. Zudem erhalten die Kunden eine verbesserte Entscheidungsgrundlage.

Bei der Energieetikette gilt es auch die Produkteinformation zu verbessern. Anstatt die durchschnittliche Energieeinsparnis nur in thermischen Einheiten (kWh) anzugeben, soll diese auch in monetären Einheiten angegeben werden.

Massnahmen:

- Lobbying bei der EU hinsichtlich der Anpassung der Energieetikette an die technischen Entwicklungen. Dazu sind die bisherigen Klassen A bis G der technischen Entwicklung anzupassen und auf die Unterklassen A+ und A++ ist zu verzichten.
- Verbesserung des Informationsmaterials für den Handel (Deklaration der durchschnittlichen monetären Kosteneinsparungen)

Handlungsebene/ Akteure: Bund, Branchenverbände

Handlungsfeld: Zulassungsanforderungen

Die im Juli 2005 erschienene Eco-Design Richtlinie (2005/32/EC - Energy using products directive) hat zum Ziel, eine Ressourcen schonende und insbesondere energieeffiziente Produktgestaltung durch geeignete politische Instrumente zu unterstützen. Mit dieser Richtlinie wird ein umfassender Rechtsrahmen für die Festlegung von Eco-Design-Anforderungen an energiebetriebene Produkte geschaffen. Die Richtlinie selbst schreibt keine spezifischen Produkterfordernisse

vor. Diese so genannten Eco-Design-Anforderungen werden nach Konsultation der relevanten Stakeholders in Durchführungsmaßnahmen festgelegt. Unter anderem sind auf EU-Ebene für Kühl- und Gefriergeräte sowie Geschirrspül- und Waschmaschinen im Haushaltsbereich entsprechende Durchführungsmaßnahmen geplant.

In Abstimmung auf die Eco-Design Richtlinie der EU sollen Zulassungsanforderungen an Haushaltsgeräte definiert werden. Eine andere Möglichkeit wären dynamische Zulassungsanforderungen, in dem nur noch bestimmte Energieeffizienzklassen zugelassen würden.

Massnahmen:

- Einführung von Zulassungsanforderungen und eine kontinuierliche Verschärfung dieser Anforderungen, möglichst in Abstimmung mit der EU (im Rahmen der Umsetzung der Eco-Design Richtlinie).

Handlungsebene/ Akteure: Bund

Handlungsfeld: Best-Geräte

Ein Handlungsfeld ist die konsequente Förderung von Best-Geräten, insbesondere in den Bereichen Kühlen/Gefrieren und Trocknen.

Wie die Befragung von Bauherren und Beauftragten gezeigt hat, sind die Förderungsaktionen des Stromsparfonds vielen Bauherren und Beauftragten nicht bekannt. Mit einer gezielten Kommunikationspolitik gilt es, die unterschiedlichen Kundensegmente (Endnutzer, professionelle Kunden) auf die Leistungen des Stromsparfonds aufmerksam zu machen. Wichtig ist dabei die Erarbeitung eines Kommunikationskonzeptes, das auf die verschiedenen Zielgruppen abgestimmt ist. Zudem gilt es die professionellen Kunden gezielt zu sensibilisieren.

Massnahmen:

- Stromsparfonds-Aktion zur Förderung von Best-Geräten, dabei werden grosse private Investoren und institutionelle Investoren mit einem gezielten Marketing angesprochen. Zudem gilt es auch die Zusammenarbeit mit den Gemeinden und dem Kanton zu prüfen.

- Sensibilisieren der grossen privaten Investoren, institutionelle Investoren und Beauftragte für die *life cycle costs* von Haushaltsgeräten.²²
- Sensibilisierung der Liegenschaftsverwaltungen für den Kauf von Best-Geräten; Festlegung von Best-Geräten in Wartungsverträgen.
- Rahmenvereinbarung zwischen Stadt und Verbänden der Mieter und Vermieter über den Einsatz stromsparender Geräte der topten-Klasse bei Neubauten und Sanierungen

Handlungsebene/ Akteure: ewz, Kanton, Mieter- und Vermieterverbände

Handlungsfeld: Frühzeitiger Geräteersatz

Wie die Potenzialstudie von Bush et al. (2007) zeigt, sind die Sparpotenziale bei einem frühzeitigen Geräteersatz insbesondere bei den Kühl- und Gefriergeräten sowie bei den Wäschetrocknern beträchtlich.

Massnahmen:

- Stromsparfondsaktion für einen frühzeitigen Geräteersatz, der sich gezielt an die Liegenschaftsverwaltungen richtet. Zu prüfen sind zudem weitere finanzielle Anreize um die Liegenschaftsverwaltungen zum frühzeitigen Geräteersatz zu motivieren.

Handlungsebene/ Akteure: ewz

Handlungsfeld: Marktangebot

Der nationale dänische Stromsparfonds hat freiwillige Vereinbarungen mit Herstellern abgeschlossen mit dem Ziel, ineffiziente Geräte vom Markt zu nehmen. Diese Vereinbarungen wurden sehr kosteneffektiv erreicht, zumal die Hersteller dieser Produkte diese Initiative unterstützten und daher die Kosten für den Fonds begrenzt waren (vgl. Infrac und Österreichische Agentur für Energieeffizienz 2007: 40ff).

²² Bspw. dass bei der Beschaffung von Haushaltsgeräten Offerten mit rabattierten Endpreisen von Best-Geräten und A-Geräten einzuholen sind und die Gesamtkosten (Anschaffung und Energie über 15 Jahre) verglichen werden sollten. Analog zu den Beschaffungsrichtlinien der Stadt Zürich, welche bei der Vergabe von öffentlichen Bauvorhaben (Submissionen) wenn immer möglich Best-Geräte vorschreibt.

Massnahmen:

- Freiwillige Vereinbarungen mit den Herstellern, um ineffiziente Produkte vom Markt zu nehmen.

Handlungsebene/ Akteure: Bund, ewz

Die nachfolgende Tabelle stellt zusammenfassend die wichtigsten Massnahmen dar. Gleichzeitig wird eine Bewertung der Massnahmen vorgenommen primär hinsichtlich der Einflussmöglichkeiten des ewz und Kriterien wie Umsetzbarkeit und Effektivität.

Handlungsfeld	Massnahme	Vor-/Nachteile	Handlungsmöglichkeiten ewz	Bewertung
Energieetikette	Lobbying bei der EU hinsichtlich der Anpassung der Energieetikette an die technischen Entwicklungen.	☺ Effektives und effizientes Instrument ⊗ Langer Zeithorizont	Klein	++
	Verbesserung des Informationsmaterials	☺ Leicht umsetzbare Massnahme ⊗ Eher bescheidene Wirksamkeit	Gross	+
Zulassungsanforderungen	Einführung von Zulassungsanforderungen	☺ Hohe Wirksamkeit und Effizienz (bzw. Kostenwirksamkeit); ineffiziente Gerät können vom Markt ausgeschlossen werden ⊗ Langer Zeithorizont	Klein	++
Best-Geräte	Stromsparfonds-Aktionen zur Förderung von Best-Geräten.	☺ Leicht umsetzbare Massnahme mit (vermutlich) relativ grosser Wirkung ⊗ -	Gross	+++
	Sensibilisierung von professionellen Kunden	☺ Gezielte Förderung einer äusserst wichtigen Zielgruppe ⊗ Wirksamkeit unklar	Gross	++
	Rahmenvereinbarung zwischen Stadt und Verbänden der Vermieter- und Mieter-Seite	☺ Signalwirkung, Sensibilisierung der Branche ⊗ Geringe Akzeptanz	Gross	+
Geräteersatz	Gezielte Aktionen des Stromsparfonds zur Förderung des frühzeitigen Geräteersatzes.	☺ Ausnutzung der Stromsparpotenziale ⊗ -	Gross	+++
Marktangebot	Freiwillige Vereinbarungen mit den Herstellern, um ineffiziente Produkte vom Markt zu nehmen.	☺ Effektives und effizientes Instrument ⊗ Überzeugung der Hersteller u.U. problematisch	Klein	++

Tabelle 9: Überblick Handlungsfelder im Bereich stromsparende Haushaltsgeräte

7 Folgerungen und Empfehlungen

Wie die Befragung der relevanten Akteure auf der Angebots- und Nachfrage sowie die Marktanalyse gezeigt haben, konnte im Bereich der energieeffizienten Haushaltsgeräte bereits beachtliche Erfolge verbucht werden. Der Anteil an A- und höher-klassigen Geräten hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Dennoch besteht Handlungsbedarf. Einerseits besteht ein Informationsproblem der Konsumenten. Dadurch, dass die Energieetikette mit den technischen Entwicklungen nicht standgehalten hat, ist die Möglichkeit zur Produktdifferenzierung stark eingeschränkt, respektive im Falle Subkategorien A+ und A++ irreführend. Andererseits sind die Leistungen des Stromsparfonds bei zentralen Zielgruppen nur unzureichend bekannt.

Zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für energieeffiziente Haushaltsgeräte empfehlen wir dem ewz verschiedene mittel- und längerfristige Massnahmen:

1. Das ewz setzt sich beim Bund für ein gezieltes Lobbying auf EU-Ebene für eine Anpassung der Energieetikette an die technische Entwicklung ein. Die klare und verständliche Unterteilung der Energieetikette in die Klassen A bis G soll mit einer Neudefinition oder einer Verschiebung der Skala beibehalten werden. Auf die Subkategorien A+ und A++ soll verzichtet werden. Durch eine Dynamisierung des Standards kann die Möglichkeiten zur Produktdifferenzierung und die Auswahl für die Kunden erhöht werden.
2. Das ewz setzt sich beim Bund für die Einführung von verschärften Zulassungsanforderungen bei Haushaltsgeräten ein. Dies kann ein Verbot von ineffizienten Haushaltgerätetypen beinhalten.
3. Das ewz lanciert Stromsparfonds-Aktionen zur gezielten Förderung von Best-Geräten. Dazu soll ein Marketing-Mix erarbeitet werden, der die unterschiedlichen Bedürfnisse der Zielgruppen (Privathaushalte, institutionelle Investoren, Liegenschaftsverwaltungen etc.) berücksichtigt. Insbesondere gilt es die Kommunikation zielgruppenspezifisch auszurichten.
4. Das ewz lanciert gezielte Aktionen für einen frühzeitigen Geräteersatz. Den unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen soll mit einem entsprechenden Marketing-Mix Rechnung getragen werden.
5. Das ewz setzt sich beim Bund für eine schweizweite freiwillige Vereinbarung mit den Herstellern ein, die darauf abzielt, ineffiziente Produkte vom Markt zu nehmen. Im Gegensatz zu einer freiwilligen Vereinbarung mit Vermieter-

bänden und Investoren verspricht diese Massnahme eine höhere Wirksamkeit.

8 Literatur

Bush, Eric, Josephy, Barbara und Jürg Nipkow (2007): Energetisches Einsparpotenzial von Fördermassnahmen für energieeffiziente Haushaltsgeräte. *Entwurf: Teil Sparpotenziale mit optimierter Geräteauswahl.*

Energie Agentur Elektrogeräte eae (2006): Projektbericht Energieeffizienzstatistik. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie, Bern.

Infras und Österreichische Agentur für Energieeffizienz (2007): Instrumente zur Energieeffizienzsteigerung im Elektrizitätsbereich – Ausländische Erfahrungen und Instrumenten-Mix für die Schweiz. Entwurf Schlussbericht. Bundesamt für Energie, Bern.

Infras und IWÖ-HSG 2005: Evaluation der energieEtikette für Haushaltsgeräte und Lampen. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie, Bern.

S.A.F.E (2004): Marktcheck Mai 2004: Energieetiketten bei Haushaltsgeräten und Lampen – Ergebnisse der 3. Untersuchung.

S.A.F.E (2006): Altgeräte – Ersetzen oder reparieren? Entscheidungshilfen für Hauseigentümer, Liegenschafts- und Immobilienverwaltungen.

Anhang

A-1 Liste der interviewten Personen

Akteure	Unterkategorie	Organisation /Unternehmen
Professionelle Bauherren	Pensionskassen	Migros Pensionskasse; Herr Kurt Sauter Pensimo Management AG Turidomus; Herr Alain Paratte
	Banken	Turintra AG, Herr Jörg Koch
	Baugenossenschaften	Baugenossenschaft ASIG; Hans Räbsamen (Geschäftsführer) Baugenossenschaft des eidg. Personals BEP; Herr Urs Baumann (Geschäftsführer) Gemeinnützige Baugenossenschaft Limmattal GBL; Thomas Schweizer
	Liegenschaftsverwaltungen	IMMOBAU AG; Martin Schellenberg Liegenschaftsverwaltung der Stadt Zürich; Hans Graf Peter Halter Liegenschaften AG; Christoph Sonderegger Privera AG; Herr Rohner
Beauftragte	Architekten	A.D.P. Architektur Design Planung, Walter Ramseier; Werner Meier arc Architekten AG; Oliver Taferner De Biasio & Scherrer; Markus Scherrer Graber Pulver Architekten AG Zürich; Alexander Huhle Hegi Koch Kolb, Architekten GmbH; Felix Koch Herczog Hubeli Architekten; Andreas Herczog Urs Bucher, Dipl. Architekt HTL Zottele & Gallicchio Architekten; Othmar Zottele
	Generalunternehmen	Hansruedi Huber Karl Steiner AG; Daniel Rhyner

Akteure	Unterkategorie	Organisation /Unternehmen
Anbieter	Hersteller	Bauknecht Schweiz AG; Cenk Gressel (Marketingleiter) BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH; Heidi Geiler (Marketingsverantwortliche) Electrolux AG; Jürg Berner (Head of Product Management) Miele AG; Dina Batzill (Marketingverantwortliche), Biland (Produktmanager) V-ZUG AG; Rolf Heinrich (Leiter Marketing Services)
	Handel	Sanitas Troesch; Stefan Zindel (Leiter Sparte Küche)
Verbände	Mieterverbände	Mieterverband; Herr Urs Bosshard (Präsident) Mieterverband Zürich; Niklaus Scherr (Geschäftsführer)
	Vermieterverbände	HEV Zürich; Hans Barandun (Liegenschaftsverwalter) Schweizerischer Verband für Wohnungswesen SVW; Peter Schmid (Präsident)

A-2 Leitfaden Nachfrageseite

Allgemein: Nähe zu Thema

1. Einstiegsfrage: Inwiefern sind stromsparende Haushaltsgeräte ein Thema in Ihrer Tätigkeit?
(Kühlschrank/Tiefkühlgeräte, Kochherd, Waschmaschine, Tumbler, Geschirrspüler)

Beschreibung des Entscheidungsprozesses

2. Wie stark waren Sie beim Entscheidungsprozess für die Geräteausrüstung im konkreten Fall (Neubau oder Sanierung) involviert?
3. Welche Geräte wurden konkret installiert? Stromsparende Geräte oder nicht?
 - a) *Falls Klasse A Geräte:* Weshalb? Wurden bei all Ihren Projekten Klasse A Geräte eingesetzt?
4. Wie spielte sich der Entscheid für die Geräteausstattung ab?
 - a) Gibt es diesbezüglich Unterschiede zwischen den Gerätekategorien?
 - b) Welche Vorgaben gab es und von wem stammten diese Vorgaben?
 - c) Welche Unterlagen stellten Sie für den Entscheid bereit und wie wurden diese genutzt?
5. Wer waren die an der Geräteausrüstung beteiligten Akteure?
6. *Bei Neuaurüstung:* Haben Sie sich für ein Gesamtpaket entschieden oder ein Paket aus verschiedenen Teilen zusammengestellt?

Entscheidungskriterien

7. Von welchen Faktoren war der Entscheid für die Gerätewahl abhängig?
 - a) *Nachfragen:* Wie wichtig waren beim Entscheid: a) Investitionskosten, b) Jahreskosten (life cycle costs), c) Vorgaben von Seiten des Bauherren, d) Lieferantenbindung
 - b) Wie wichtig ist der Energieverbrauch der Geräte beim Entscheid für einen Gerätetyp? Warum (nicht) wichtig?
8. Kennen Sie die folgenden Produkte: a) energieEtikette für Haushaltgeräte, b) topten-Liste, c) Stromsparfonds-Aktionen des ewz
9. *Frage bei Sanierung/Ersatz:* Wie gehen Sie vor, wenn Sie ein Gerät auswechseln müssen?

- a) Verwenden Sie tendenziell wieder das gleiche Produkt / gleichen Hersteller oder informieren Sie sich über mögliche Alternativen?

Hemmnisse

10. Falls keine A-Klasse Geräte (siehe Frage 3): Woran lag es, dass im konkreten Fall nicht stromsparendere Geräte zum Einsatz kamen?
- a) Haupthindernis?
- b) Wer hätte die Möglichkeit, diese Entscheidung anders zu beeinflussen?
11. Welche Hemmnisse sehen Sie, die einer grösseren Verbreitung stromsparender Geräte generell im Wege stehen?
- a) bei Neubedarf?
- b) bei Ersatzbedarf?
12. Was muss ein stromsparendes Produkt bieten, damit es eine Chance hat?
- a) *Nachfragen:* Wie wichtig sind folgende Punkte: a) tieferer Preis, b) gutes Design, c) Werbung für ökologische Vorteile, d) Standardprodukt, e) innovative Technik, f) aggressive Produktwerbung
- b) Gibt es diesbezüglich Unterschiede zwischen den Gerätekategorien?

Mögliche-Massnahmen (v.a. Markt)

13. Was müsste man Ihrer Meinung nach tun, um die Energieeffizienz von Geräten beim Entscheid stärker zu berücksichtigen?
- a) *Nachfragen:* Wie wichtig wären dafür: a) Bessere generelle Informationen bzgl. Energieverbrauch und von wem sollten diese Informationen stammen (z.B. Verband, Hersteller, BFE etc.)?, b) Bessere Kennzeichnung solcher Produkte (Kennzahlen, Labeling), c) Gute Verkaufsargumente (z.B. eingesparte Stromkosten pro Jahr), d) Gesetzliche Vorgaben / Vorschriften, e) Gesetzliche Anreize (Subvention / Steuerabzug), f) Billigerer Preis dieser Produkte

Politische Massnahmen

14. Wie stehen Sie zu politischen Massnahmen zur Förderung von stromsparenden Geräten?

15. Welche politischen Massnahmen wären aus Ihrer Sicht sinnvoll?

16. Was halten Sie von folgenden Massnahmen:

- a) Rahmenvereinbarung zwischen Stadt und Verbänden der Mieter und Vermieter über den Einsatz stromsparender Geräte der topten-Klasse bei Neubauten und Sanierungen
- b) Bewilligung von Mitteln der Wohnbauförderung nur bei Verpflichtung zu entsprechenden Beschaffungsmassnahmen
- c) Förderbeiträge aus dem Stromsparfonds zum Ausgleich allfälliger Mehrkosten von Geräten der topten-Klasse

A-3 Leitfaden Angebotsseite

Beschreibung des Entscheidungsprozesses/Entscheidungskriterien

Allgemeine Erfahrung mit Anschaffungsprozessen, Anforderungen der Nachfrager und Reaktionen oder Antworten der Anbieter

1. Gibt es aus Ihrer Sicht Unterschiede zwischen Beschaffungsprozessen für Neubedarf oder Ersatzbedarf? Wo liegen sie? Gibt es Unterschiede nach Kategorien (Kühlen/Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen, Trocknen, Spülen)?
2. Wie verlaufen die Beschaffungsprozesse aus Ihrer Sicht?
 - a. Welche Vorgaben gab es und von wem stammten diese Vorgaben?
 - b. Welche Unterlagen stellten Sie für den Entscheid bereit und wie wurden diese genutzt?
3. Von welchen Faktoren war aus Ihrer Sicht der Entscheid für die Ausstattung abhängig (nach Kategorien)?
 - c. Wie wichtig waren beim Entscheid: a) Investitionskosten, b) Jahreskosten (life cycle costs), c) Vorgaben von Seiten des Bauherren, d) Lieferantenbindung, e) Ökologische Kriterien (v.a. Energieeffizienz)
4. Spielt der Energieverbrauch der Geräte eine Rolle beim Entscheid für einen Gerätetyp?
5. Welches sind die Vertriebskanäle Ihrer Firma? Werden die Geräte direkt an die Bauherrschaften bzw. ihre Beauftragten (Architekten, GU oder Küchenbauer) verkauft oder läuft der Vertrieb über den Handel (*konkrete Namen*)?

Marktsituation

6. Wie sieht Ihre Angebotspalette in Bezug auf stromsparsame Geräte? In Typen und Umsatzanteilen?
7. Wie beurteilen Sie die Marktsituation in Bezug auf Wettbewerbsdichte, Marktpotenzial?
8. Was muss ein stromsparendes Produkt bieten, damit es eine Chance hat? (nach Kategorien) (*gestützt, ungestützt fragen*)
 - a) tieferer Preis, b) gutes Design, c) Werbung für ökologische Vorteile, d) Standardprodukt, e) innovative Technik, f) aggressive Produktwerbung

Marketing

Marketingstrategien für Haushaltgeräte insbesondere stromsparende Geräte.

9. Gibt es Unterschiede im Marketing zwischen normalen und sparsamen Geräten?
 - a) Wird besonderes Marketing für stromsparende Geräte gemacht?
 - b) Wie verteilen sich die eingesetzten Mittel? Proportional zum jeweiligen Umsatz oder wird mehr oder weniger investiert für stromsparende Geräte?
10. Kennen Sie die folgenden Produkte: Energie-Etikette für Haushaltgeräte und Top-Ten-Liste?
 - a) Was bedeuten Energie-Etikette, Top-Ten-Liste für Ihr Marketing?

Hemmnisse

11. Welche Hemmnisse sehen Sie, die einer grösseren Verbreitung stromsparender Geräte generell im Wege stehen, bei Neubedarf und bei Ersatzbedarf? (nach Kategorien)
12. Was ist Ihrer Meinung nach das Haupthindernis, dass stromsparende Haushaltgeräte nicht berücksichtigt werden? (nach Kategorien)
13. Wer hätte die Möglichkeit, diese Entscheide anders zu beeinflussen?

Mögliche Massnahmen

14. Was müsste man ihrer Meinung nach tun, um den Energieverbrauch von Geräten (nach Kategorien) beim Entscheid stärker zu berücksichtigen? (*ungestützt und gestützt fragen*)
Wie wichtig wären dafür:
 - a) Bessere generelle Informationen bzgl. Energieverbrauch und von wem sollten diese Informationen stammen (z.B. Verband, Hersteller, BFE etc.)?
 - b) Bessere Kennzeichnung solcher Produkte (Kennzahlen, Labelling)
 - c) Gute Verkaufsargumente (z.B. eingesparte Stromkosten pro Jahr)
 - d) Gesetzliche Vorgaben / Vorschriften
 - e) Gesetzliche Anreize (Subvention / Steuerabzug)
 - f) Billigerer Preis dieser Produkte

A-4 Leitfaden Verbände

Allgemeine Einstiegsfragen

1. Inwiefern sind stromsparende Haushaltsgeräte (Kühlschrank/Tiefkühlgeräte, Kochherd, Waschmaschine, Tumbler, Geschirrspüler) ein Thema für Ihren Verband?
2. Verfügt Ihr Verband über eine bestimmte Verbandspolitik in Bezug auf die Ausstattung mit Haushaltsgeräten? Wenn ja, wie sieht diese aus? Was empfehlen Sie Ihren Mitgliedern?

Hemmnisse

3. Welches sind ihrer Meinung nach die grössten Hemmnisse, die einer Verbreitung stromsparender Geräte generell im Wege stehen? Gibt es ihrer Meinung nach Unterschiede bei Neubau/Neubedarf bzw. Sanierung/Renovation/ Ersatzbedarf?
4. Was muss ein stromsparendes Produkt bieten, damit es eine Chance hat? Wie wichtig sind für Sie die folgenden Punkte: a) tieferer Preis, b) gutes Design, c) Werbung für ökologische Vorteile, d) Standardprodukt, e) innovative Technik, f) aggressive Produktwerbung?

Mögliche Massnahmen (v.a. Markt, Politik)

5. Was müsste man Ihrer Meinung nach tun, um die Energieeffizienz von Geräten beim Kauf-/Ausstattungsentscheid stärker zu berücksichtigen?
Wie wichtig wären dafür: a) Bessere generelle Informationen bzgl. Energieverbrauch und von wem sollten diese Informationen stammen (z.B. Verband, Hersteller, BFE etc.)?, b) Bessere Kennzeichnung solcher Produkte (Kennzahlen, Labelling), c) Gute Verkaufsargumente (z.B. eingesparte Stromkosten pro Jahr), d) Gesetzliche Vorgaben / Vorschriften, e) Gesetzliche Anreize (Subvention / Steuerabzug), f) Billigerer Preis dieser Produkte
6. Was wären konkrete Massnahmen, um die breite Einführung von stromsparenden Geräten zu fördern?
7. Wie stehen Sie/Ihr Verband zu politischen Massnahmen zur Förderung von stromsparenden Geräten?
8. Welche politischen Massnahmen wären aus Ihrer Sicht sinnvoll?
9. Was halten Sie von folgenden Massnahmen (Postulat GR Nr. 2005/ 522):
 - a) Rahmenvereinbarung zwischen Stadt und Verbänden der Mieter und Vermieter über den Einsatz stromsparender Geräte der topten-Klasse bei Neubauten und Sanierungen
 - b) Förderbeiträge aus dem Stromsparmögens zum Ausgleich allfälliger Mehrkosten von Geräten der topten-Klasse