

Energieeffizienz – das verborgene Kapital

Als Investor von der «billigsten Energiequelle» profitieren

Inhalt

Zusammenfassung	5
Globaler Energiehunger wächst	7
Energieeffizienz – kostengünstigste Energiequelle	9
Barrieren sind kleiner geworden	11
Energieeffizienz als Investitionsthema: Attraktive Segmente	13
Unternehmensbeispiele und Anlagemöglichkeiten	19
Anhang	22
Kontakte	23
Publikationen	24

Zusammenfassung

Weltweit ungebremster
Energiehunger

Mit dem weltweiten Wachstum von Bevölkerung und Wohlstand steigt der globale Energiebedarf immer weiter an. Bis 2030 erwartet die Internationale Energieagentur IEA eine Erhöhung des Energiebedarfs um mehr als 50%, was parallel zu einem Anstieg der Kohlendioxidemissionen (CO₂) und damit einer Verschärfung der Klimaproblematik führt. Gleichzeitig werden die fossilen Ressourcen (Erdöl, Erdgas, Kohle) knapp. Ziel ist daher die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch, das heisst die Steigerung der Energieeffizienz.

Energieeffizienz billigste Energiequelle mit hohem Potential

Das Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz ist riesig. Bis 2020 können auf kostengünstige Weise mehr als 20% Energie eingespart werden. Technologien und Dienstleistungen, die die Energieeffizienz steigern, werden weiter an Attraktivität gewinnen, da die Energiepreise längerfristig auf hohem Niveau verharren werden und dem Klimaschutz weltweit eine höhere Priorität beigemessen wird.

Marktbarrieren erfordern
selektiven Investmentansatz

Energieeffizienz-Technologien sind vorhanden und zudem kosteneffizient, haben sich aber vielfach am Markt nicht durchsetzen können. Zu den Marktbarrieren zählen ein mangelnder Informationsstand der Konsumenten, ein relativ geringer Anteil der Energiekosten am Budget der Konsumenten, höhere Anfangsinvestitionen und teilweise auch Abstriche beim Produktnutzen. Ein typisches Beispiel sind Energiesparlampen: Sie konnten sich bisher nicht durchsetzen, obwohl die Gesamtkosten wegen der eingesparten Energie und der längeren Lebensdauer deutlich unter den Kosten konventioneller Glühbirnen liegen (ihr Anschaffungspreis ist allerdings höher).

Energieeffizienz umfasst ein breites Spektrum von Technologien in unterschiedlichen Branchen. Wegen der genannten Barrieren unterscheidet sich deren Marktattraktivität erheblich. Attraktive Segmente bestehen dort, wo die Energiepreis-Sensitivität hoch ist oder wo staatliche Programme Anreize für mehr Energieeffizienz setzen. Investoren, die vom Thema Energieeffizienz profitieren wollen, müssen daher selektiv vorgehen und die attraktiven Segmente ermitteln.

Attraktive Segmente

Die Energieversorgung (Kraftwerkstechnik, Stromübertragung), die energieintensiven Branchen generell (Chemie, Metall, Papier, usw.) und teilweise industrielle Anwendungen von Elektromotoren (Fördertechnik, mechanische Fertigung) sind wegen ihrer relativ hohen Energiepreis-Sensitivität interessant. Im Verkehrssektor und, noch ausgeprägter, im Haushalts- und Gewerbebereich ist die Energiepreis-Sensitivität gering. Attraktive Märkte bestehen hier vor allem dort, wo staatliche Massnahmen Anreize oder Auflagen für mehr Energieeffizienz setzen. Hierzu gehören der gesamte Bereich der Automobilantriebe, ausgehend von Europa (CO₂-Gesetzgebung), und der Gebäudebereich (Isolation, Heizung/Lüftung/Klima, Beleuchtung), vor allem in Europa. Für Elektrogeräte bestehen anspruchsvolle Energieeffizienzstandards in Japan und in Zukunft auch in Europa.

Anlagemöglichkeiten

Angesichts des breiten Spektrums von Technologien und grossen regionalen Unterschieden in den staatlichen Rahmenbedingungen, gilt es aus Anlegersicht, auf das richtige Pferd zu setzen, um vom Thema Energieeffizienz zu profitieren. Professionell zusammengestellte Anlageprodukte, vor allem Energie-Fonds wie der Sarasin New Power Fund oder entsprechende Baskets basieren auf einer

sorgfältigen Analyse von Energieeffizienz-Technologien und Unternehmen sowie einer ausgewogenen Diversifikation von Chancen und Risiken.

Globaler Energiehunger wächst

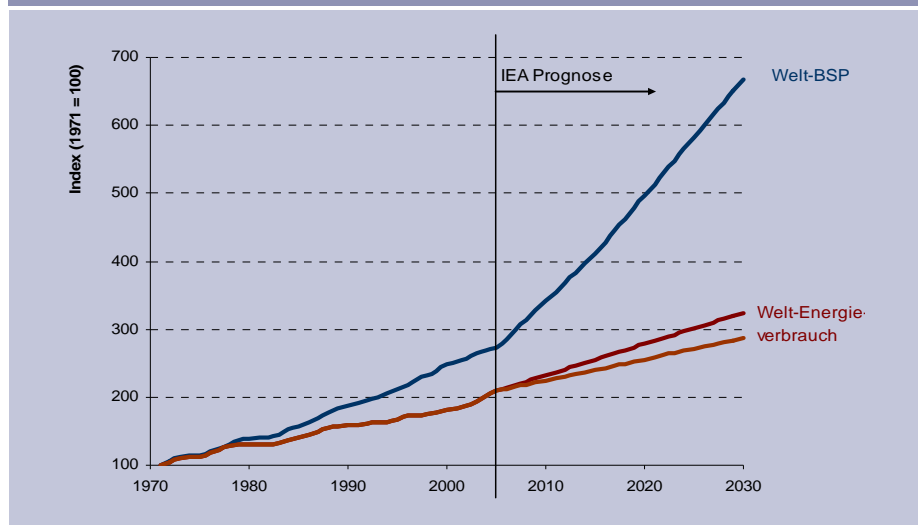
Weltweit ungebremster
Energiehunger

Der weltweit ungebremste Anstieg des Energieverbrauchs ist eine zentrale Herausforderung für eine nachhaltige Entwicklung. Denn fossile Energie (Erdöl, Erdgas, Kohle) ist nur begrenzt verfügbar und die bei der Verbrennung entstehenden Kohlendioxidemissionen sind Hauptverursacher der globalen Erwärmung. Durch die aufholende Entwicklung der Schwellenländer (vor allem China und Indien) wächst der Druck auf die Energieressourcen kontinuierlich. Die Internationale Energieagentur IEA erwartet bis 2030 einen weiteren Anstieg des Energiebedarfs um mehr als 50%, was parallel mit einem Anstieg der CO₂-Emissionen um 57% einhergeht.

Steigender Energieverbrauch
trotz mehr Energieeffizienz

Der Anstieg des globalen Energieverbrauchs wird massgeblich durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum verursacht. Ziel ist die «Entkoppelung» von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch, was gleichbedeutend mit steigender Energieeffizienz ist. Dies ist in der Vergangenheit teilweise gelungen: Der Welt-Energieverbrauch ist langsamer gewachsen als das Bruttosozialprodukt (BSP). Der absolute Anstieg des Energieverbrauchs konnte aber bisher nicht gestoppt werden. Bis 2030 erwartet die IEA eine Fortsetzung des Anstiegs.

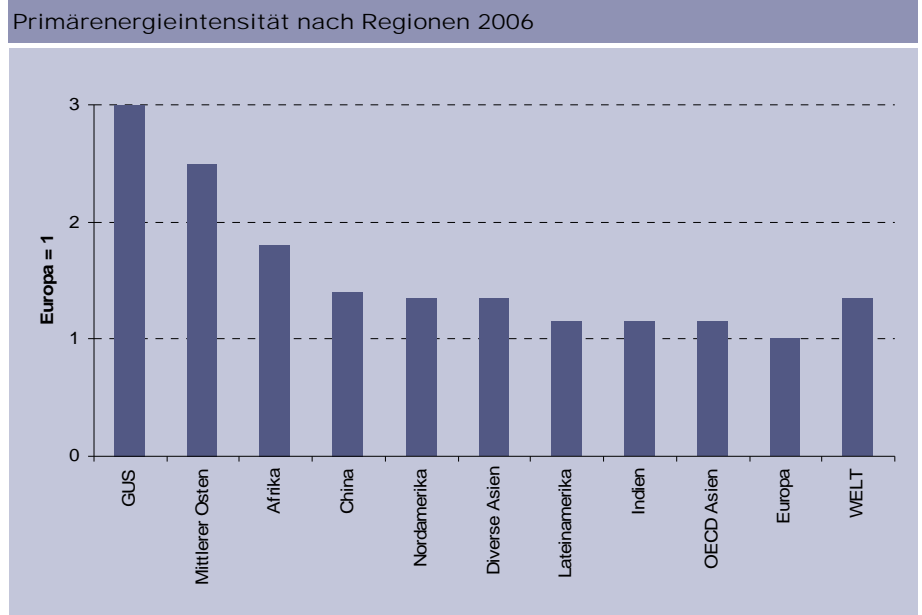
Wachstumstrends von globaler Wirtschaft und globalem Energieverbrauch



Quelle: IEA (World Energy Outlook 2007) und Weltbank (Weltenergieverbrauch-Prognose: 2 Szenarien, «Reference Scenario» und «Alternative Policy Scenario» (Mobilisierung zusätzlicher Energieeffizienzpotentiale))

Regionale Unterschiede

Die Energieeffizienz oder deren «Kehrwert», die Energieintensität (Energieverbrauch pro Einheit Bruttosozialprodukt), zeigt zwischen einzelnen Ländern und Regionen grosse Unterschiede. So weisen die Länder der ehemaligen Sowjetunion (GUS), der Mittlere Osten und Afrika eine hohe Energieintensität auf. Dies deutet auf hohe Energieeffizienzpotentiale hin. Die hohe Energieintensität ist aber nur zum Teil auf ineffiziente Infrastruktur und Technologie zurückzuführen, sondern beruht auch auf nicht beeinflussbaren Unterschieden wie Wirtschaftsstruktur (Bedeutung energieintensiver Industriezweige) und klimatische Bedingungen (Heiz- und Kühlbedarf).



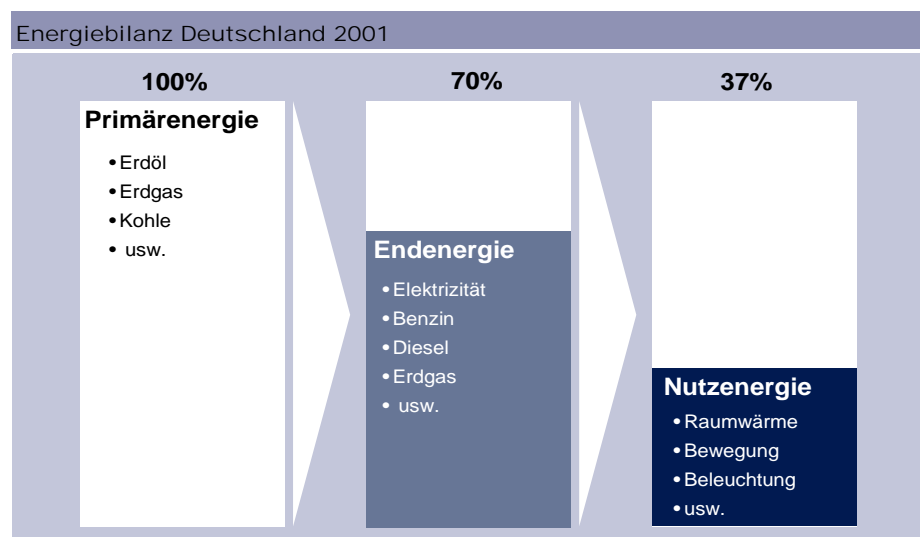
Quelle: EnerData

Energieeffizienz – kosten- günstigste Energiequelle

Energieeffizienz ...
... hohes theoretisches Ein-
sparpotential

Grundsätzlich ist das Potenzial für die Steigerung der Energieeffizienz (über das bisherige Mass hinaus) sehr gross - ein noch ungenutztes Potential, um in Zukunft die Klimaschutzziele zu erreichen und unabhängiger vom Erdöl zu werden. In jüngster Zeit wird deshalb dem Thema verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet. Studien von internationalen und nationalen Organisationen (IEA, World Energy Council, US EPA)¹, Industrieverbänden und Unternehmen (Vattenfall, McKinsey)² und Investmenthäusern (Merrill Lynch, JP Morgan und andere) zum Thema haben sich in den letzten Monaten gehäuft:

Es besteht ein grosses **theoretisches Potential** zur Steigerung der Energieeffizienz: In der Energiekette gehen bis zur Endnutzung mehr als 70% des Energieinhaltes der eingesetzten Energieressourcen verloren. Im Bereich der Elektrizität (Stromerzeugung und –verbrauch) sind es sogar 80%.



Quelle: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Energiewende zur Nachhaltigkeit; 2003

... hohes praktisches
Einsparpotential

Schätzungen der **realistischen, unter Nutzung verfügbarer Techniken erreichbaren Energieeffizienzpotentiale** liegen bis 2020 bei mehr als 20%. Auch die EU kam im «Grünbuch über Energieeffizienz» 2005 zu dem Schluss, dass die EU bis 2020 mindestens 20% ihres derzeitigen Energieverbrauchs auf kostengünstige Weise einsparen kann. Das McKinsey-Institut hat die Einsparpotentiale «bottom up» aufgrund der in den einzelnen Energieverbrauchssektoren ver-

¹) International Energy Agency (IEA): Promoting Energy Efficiency Investments. Case Studies in the Residential Sector, 2008; World Energy Council (WEC): Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation, US Environmental Protection Agency (EPA): Energy Trends in Selected Manufacturing Sectors: Opportunities and Challenges for Environmentally Preferable Energy Outcomes; 2007

²) Vattenfall: Global Mapping of Greenhouse Gas Abatement Opportunities, 2007; Mc Kinsey Global Institut: Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation, 2007; Mc Kinsey Global Institut: The Case for Investing in Energy Productivity; 2008

Barrieren sind kleiner geworden

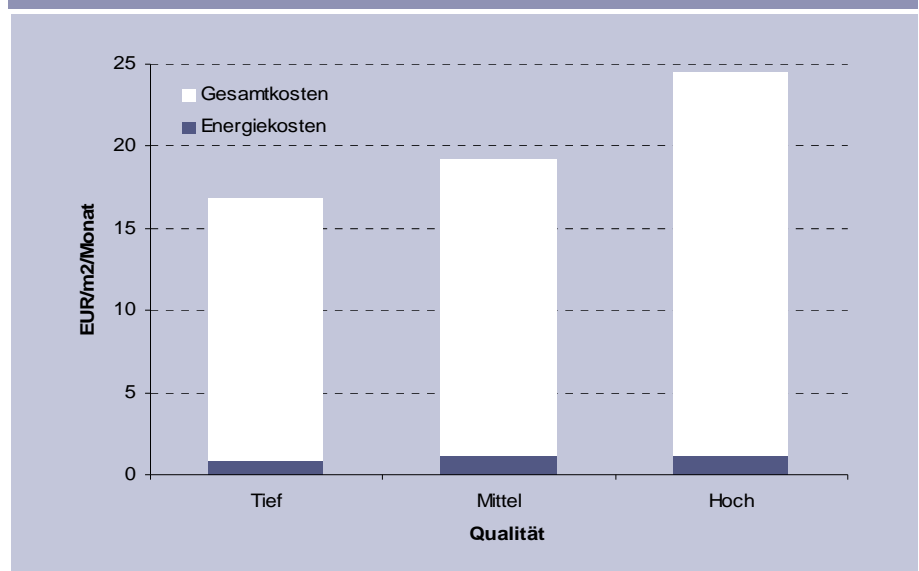
Erfahrungen aus den «Ölkrisen»: Hindernisse für Realisierung der Effizienzpotentiale

Trotz ihrer Kosteneffizienz haben sich viele Energieeffizienztechnologien nicht am Markt durchgesetzt. Diese Erfahrung wurde schon nach den «Ölkrisen» in den 1970er und 1980er Jahren gemacht. Ein typisches Beispiel sind Energiesparleuchten, die schon lange am Markt verfügbar sind, über die Lebensdauer gerechnet kostengünstiger sind als konventionelle Glühbirnen, aber bis dato nur eine begrenzte Verbreitung gefunden haben. Im Ergebnis ist der Energieverbrauch nach einer zwischenzeitlichen Abflachung seit Mitte der 1985er Jahre wieder auf einen Wachstumspfad eingeschwenkt, der dem weltweiten Wirtschaftswachstum folgt (siehe oben).

Es gibt diverse Barrieren, die einer rein dem Markt überlassenen Verbreitung von Energiesparmassnahmen entgegenstehen:

- Geringe ökonomische Relevanz der Energiekosten: In vielen Wirtschaftszweigen ist der Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten gering. Dies gilt auch für den Gebäudebereich (siehe Abbildung). Im privaten Wohnungsbau kommt noch die so genannte «Principal-Agent» Problematik hinzu: Besitzer von Mietshäusern haben häufig keinen grossen Anreiz zur Investition in Energiesparmassnahmen (z.B. Wärmeisolation), da nicht sie selbst, sondern die Mieter von den eingesparten Energiekosten profitieren. Eine weitere Barriere ist die häufig höhere Anfangsinvestition einer Energiesparmassnahme, die sich erst nach einiger Zeit durch die reduzierten Energiekosten amortisiert. Bei grösseren Investitionssummen, wie z.B. im Gebäudebereich, können hierbei Kreditrestriktionen zum Tragen kommen.

Anteil der Energiekosten verschiedener Gebäudetypen



Quelle: World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

- Informationsdefizite: In vielen Fällen fehlen Endverbrauchern Informationen über die verfügbaren Energiespartechnologien und deren Kosteneffekte. So kommt es häufig vor, dass die verfügbaren Technologien und Produkte den Endverbrauchern nicht bekannt sind. Im Gebäudebereich erfolgen in vielen

Ländern und Regionen Energieabrechnungen in pauschalisierter Form (z.B. pro Haushalt) und nicht verbrauchsabhängig, z.B. weil keine Strom- und Gasmessgeräte verwendet werden. Es fehlen daher Informationen über den tatsächlichen individuellen Energieverbrauch und entsprechende Einsparanreize. Auch orientieren sich Endverbraucher an den oft höheren Anschaffungskosten von Energiesparmassnahmen und unterschätzen die zu erzielenden Energiekosteneinsparungen, da diese über einen längeren Zeitraum verteilt anfallen.

- In einigen Fällen müssen beim Ersatz von konventionellen Produkten durch Energiesparprodukte auch Abstriche beim Produktnutzen in Kauf genommen werden. So hatten zum Beispiel Energiesparlampen lange Zeit den Nachteil, dass diese ihre volle Leuchtstärke erst nach einer längeren Anlaufzeit erreichten und zudem etwas kälteres Licht abgaben als konventionelle Glühbirnen.

Starke Langfrist-Treiber für
mehr Energieeffizienz

Die Relevanz dieser Barrieren für eine grössere Nutzung von Energieeffizienztechnologien ist aber heute geringer einzuschätzen als für die Zeit nach den «Öl-krisen»:

- Die Energiepreise sind nach den «Öl-krisen» wieder zurückgegangen und haben danach sehr lange auf niedrigem Niveau verharrt, so dass sich die ökonomischen Anreize zum Energiesparen stark abschwächten. Heute wird angesichts begrenzter Öl- und Gasreserven bei gleichzeitig steigender Energienachfrage, die vom Wirtschaftswachstum in Schwellenländern angetrieben wird, allgemein davon ausgegangen, dass die Energiepreise langfristig auf hohem Niveau bleiben werden.
- Das Thema Klimawandel ist an oberste Stelle der politischen Prioritäten gerückt und hat zu einer Reihe von Gesetzesinitiativen geführt, die die Rahmenbedingungen für Energieeffizienzmassnahmen positiv beeinflusst haben bzw. beeinflussen werden, z.B. staatliche Förderprogramme.

Heute bestehen somit starke, langfristig wirkende Treiber zur Reduktion des Energieverbrauchs. Die Steigerung der Energieeffizienz ist der kosteneffizienteste Weg hierzu und hat daher bei allen Akteuren eine hohe Priorität.

Energieeffizienz als Investitionsthema: Attraktive Segmente

Energieeffizienz als Investitionsthema: nicht überall attraktiv

Es ist daher jetzt der Zeitpunkt, wo Energieeffizienztechnologien und –dienstleistungen aus Anlegersicht interessant werden.

Die grössten Energieeinsparpotentiale liegen im Gebäudebereich, der Industrie (unter anderem Stromverbrauch durch Elektromotoren), der Stromerzeugung (Kraftwerks-/Energietechnik) und dem Strassenverkehr, aber auch im Bereich Elektrogeräte.

Wegen der angesprochenen Barrieren für die Verbreitung von Energieeffizienz-Technologien über den Markt, werden aber nicht alle Bereiche in gleicher Weise profitieren. Folgende Faktoren bestimmen die Marktattraktivität:

1. **Kosteneffizienz:** Je grösser die Netto-Kosteneinsparung der Energiesparmassnahme, desto grösser der ökonomische Anreiz.
2. **Energiepreis-Sensitivität:** Ausreichende Anreize zur Energieeinsparung bestehen nur dort, wo die Akteure sensitiv auf steigende Energiepreise reagieren. Dies ist vor allem in den energieintensiven Industrien (Chemie, Eisen und Stahl, Zellstoff und Papier, usw.) und der Transportbranche der Fall. In Industrien mit geringem Energieverbrauch dagegen ist sie schwächer bis wenig ausgeprägt. Die Energiepreis-Sensitivität im privaten Bereich (privater Bau, Elektrogeräte, private Automobile) ist generell relativ gering.
3. **Staatliche Förderung:** Staatliche Auflagen für Gebäudeisolation oder für den Energieverbrauch von Elektrogeräten, oder auch Fördermassnahmen wie Steuervergünstigungen für Energiesparmassnahmen sind in Bereichen mit geringer Energiepreis-Sensitivität erforderlich. Dies gilt besonders für den privaten Wohnungsbau und die Konsumgüter.

Attraktive Bereiche

Aufgrund der genannten drei Voraussetzungen für die Marktattraktivität von Energieeffizienzpotentialen halten wir unter den derzeitigen technologischen, gesetzlichen und energiepolitischen Rahmenbedingungen folgende Produkt- und Marktgebiete für längerfristig attraktiv:

Einschätzung der Marktattraktivität diverser Energiesparoptionen ^{a)}					
Bereich	Option	Betriebswirtsch. Kosteneffizienz	Energiepreis-Sensitivität	Staatliche Förderung	Attraktive Segmente
Stromerzeugung	Effiziente thermodynamische Kreislaufkonzepte ^{b)}	(+)	+		Global (eher Industrieländer)
	Kraft-Wärme-Kopplung		+	(+)	Europa; Anlagen mit Biogas als Brennstoff
	Reduktion von Übertragungs- und Verteilungsverlusten ^{c)}	(+)	+		Global
Industrie	Kraft-Wärme-Kopplung	(+)	(+)		Global (Betriebe mit Wärme/Dampfabnehmern)
	Effizientere Elektroantriebe	(+)	(+)		Branchen/Betriebe mit signifikanten Stromkosten (eher Industrieländer)
	Sektorspezifische Massnahmen in energieintensiven Branchen (insbes. Eisen & Stahl, Zellstoff & Papier, Raffinerien)	(+)	+		Global
Verkehr	Optimierung Kraftstoffeffizienz Motorfahrzeuge ^{d)}	+		(+)	Global (ausgehend von EU)
	Ausbau des öffentlichen Personenverkehrs in Städten			(+)	in Agglomerationen mit staatl. Verkehrsinfrastruktur-Investitionen
	Verlagerung Güterverkehr auf Schiene oder Schiff		(+)		
Haushalt und Gewerbe	Gebäudeisolation	+		(+)	vorwiegend Europa
	Effiziente Beleuchtungstechnologien	+		(+)	vorwiegend Europa
	Effizienzsteigerung Heizung/ Lüftung/ Klima	+		(+)	vorwiegend Japan und Europa
	Effizienzsteigerung Büroelektronik ^{e)}	+	(+)	(+)	Global (ausgehend von Japan); Rechenzentren
	Effizienzsteigerung Haushaltsgeräte	+		(+)	vorwiegend Japan und Europa

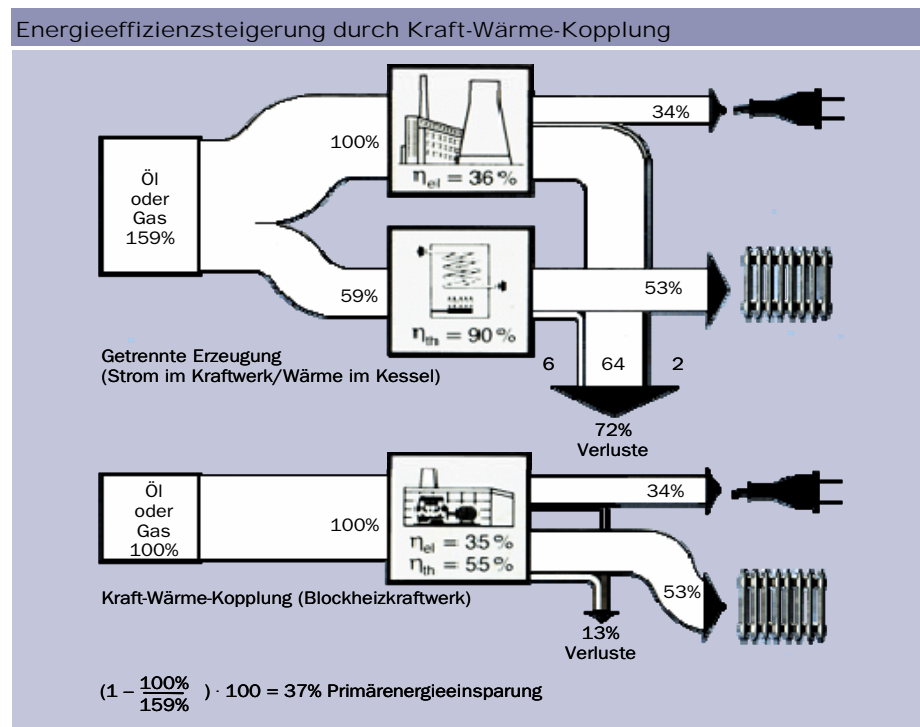
Quelle: Vattenfall (volkswirtschaftl. Kosteneffizienz) und Sarasin 2008
 Werte in Klammern: abhängig von konkreter Anwendung, Branche/Unternehmen oder Land/Region

- a) Massnahmen mit quantitativ nennenswerten Potentialen zur Energieeinsparung (Quelle: McKinsey, Vattenfall)
- b) Gas- und Dampfturbinen-Kombikraftwerke (GuD) und Dampfkraftwerke mit überkritischen Dampfstufen
- c) Gasisolierte Verteilerstationen und Transportleitungen; Gleichstrom-Übertragung; Superleitertechnologie
- d) Optimierungen Motortechnik, Rollwiderstand Reifen, Aerodynamik Karosserie; Gewicht usw.
- e) überwiegend Reduktion des Stand-by-Verbrauchs

Im Bereich Industrie konzentrieren sich die Marktpotentiale auf Energiepreissensitive Segmente, d.h. Stromversorgung und energieintensive Industriezweige

und Produktionsprozesse. Die Marktattraktivität der Energieeffizienz-Optionen im privaten Wohnungsbau (Baumaterialien, Heizung/Klima/Lüftung) und bei konsumnahen Produkten (Elektrogeräte, Beleuchtung), ist - aufgrund der Abhängigkeit von staatlichen Fördermassnahmen - von Land zu Land stark unterschiedlich. Die Schwerpunkte liegen in Europa und Japan. In Schwellenländern bestehen ebenfalls grosse Energiesparpotentiale, allerdings sind diese oft bereits durch Verwendung konventioneller Technologie mobilisierbar:

- Energietechnik/Kraftwerkstechnik:** Im Energieversorgungssektor sind die Anreize zur Steigerung der Energieeffizienz allein aus Kostengründen sehr gross. In der Kraftwerkstechnik wird kontinuierlich an der Steigerung der Wirkungsgrade gearbeitet. Die Kraft-Wärmekopplung hat prinzipiell sehr grosse Effizienzpotentiale (siehe Abbildung), vor allem in der Industrie. Deren Realisierbarkeit hängt allerdings von den konkreten Standortbedingungen ab, vor allem dem Vorhandensein grösserer Wärmeabnehmer. Schliesslich ist der gesamte Bereich der Stromübertragung und -verteilung attraktiv. Aus Kostengründen wird eine kontinuierliche Reduktion der Übertragungsverluste angestrebt und gerade in Schwellenländern sind erhebliche Investitionen in die Stromübertragungsinfrastruktur erforderlich.

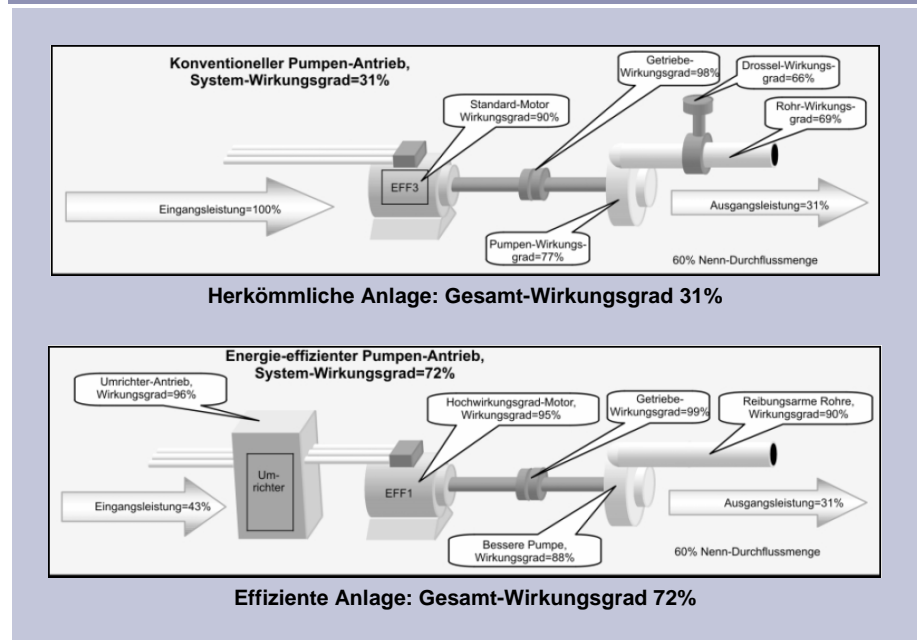


Quelle: Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. (ASUE)

- Auch in den **energieintensiven Industrien** (Eisen und Stahl, Chemie, Papier und Zellstoff, usw.) hat sich der Anreiz zum Energiesparen durch die gestiegenen Energiepreise erhöht. Für Unternehmen, die in Anlagenbau und Prozesstechnik für diese Industriezweige tätig sind, ergeben sich entsprechende Marktchancen.
- Vom gesamten Stromverbrauch der Industrie entfallen rund 2/3 auf elektromotorisch angetriebene Anlagen (Pumpen, Fördertechnik, Werkzeugmaschinen, usw.). Durch **effizientere Elektromotoren und Antriebe** (insbe-

sondere variable Motorsteuerungen) lassen sich die Wirkungsgrade der Anlagen deutlich steigern. Hierdurch können nach EU-Studien industrieweit Einsparungen von rund 30% erreicht werden. Die effizienteren Technologien sind aber nicht überall kostengünstiger als konventionelle Antriebe. Marktpotentiale bestehen am ehesten in stromintensiven Branchen in Industrieländern.

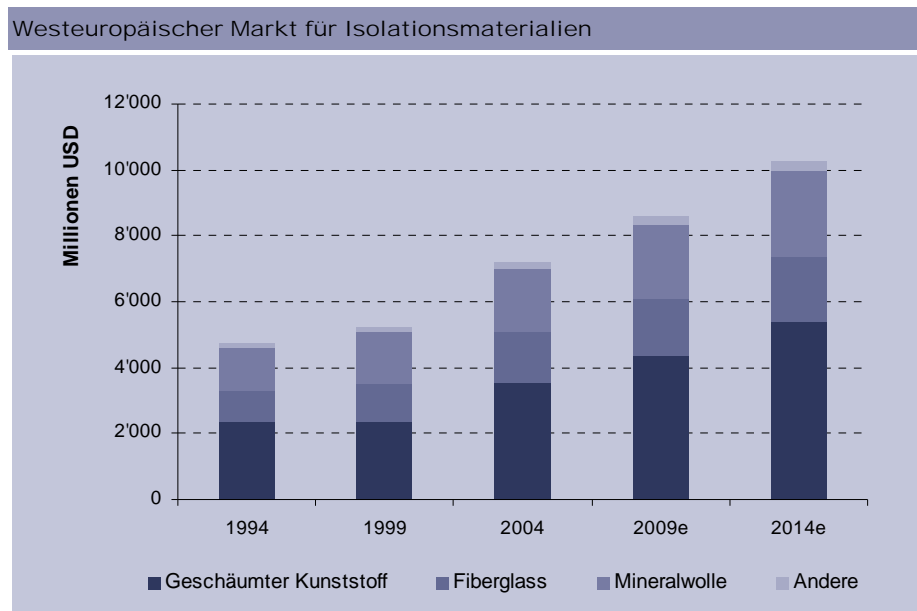
Energieeffiziente Elektroantriebe (Anwendungsfall Pumpen)



Quelle: Europäisches Kupferinstitut 2004

- In der **Automobilbranche** bestehen bedeutende Marktpotentiale für energieeffiziente Antriebe (von motortechnischen Verbesserungen über Hybridantriebe bis hin zu Elektroantrieben) und Konstruktionen (leichte Materialien und Karosserien). Treiber sind vor allem die neuen Vorgaben der EU zur Reduktion des CO₂-Emissionsausstosses von Automobilen.
- Im Verkehrsbereich bestehen bedeutende Energiesparpotentiale im Ausbau des **öffentlichen Nahverkehrs** in Städten zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs. Dies gilt speziell für Schwellenländer mit hohem Wirtschaftswachstum und entsprechenden Verkehrsproblemen. Marktpotentiale für Hersteller oder Betreiber von öffentlichen Verkehrsmitteln und -infrastruktur sind aber auf solche Agglomerationen beschränkt, wo die öffentliche Verkehrsinfrastruktur von staatlicher bzw. öffentlicher Seite entsprechend ausgebaut wird.
- Im **Gebäudebereich** (Gebäudeisolation; Heizung/Lüftung/Klima) bestehen sehr grosse kostengünstige Energieeinsparpotentiale. Da der ganze Bereich aber wenig sensitiv auf Energiepreissteigerungen reagiert (siehe oben), hängen die Marktpotentiale für Energieeffizienztechnologien stark von staatlichen Vorgaben oder Förderprogrammen ab. Diese sind von Land zu Land unterschiedlich. Vor allem in der EU werden in den nächsten Jahren die Gebäudevorschriften verschärft, was für Anbieter von Produkten der Gebäudeisolation und Heizungs- und Klimatechnik entsprechende
















Marktchancen eröffnet (siehe Abbildung). In der EU sollen Neu- und Umbauten bis 2020 50 Prozent weniger Energie verbrauchen. Durch die EU-Richtlinie «Gesamtenergie-Effizienz von Gebäuden» sind die Mitgliedsländer verpflichtet, ihre Vorschriften anzupassen (Energie-Mindeststandards für Gebäude, einheitliche Berechnung der Energie-Effizienz, Gebäude-Energieausweis). Umgesetzt ist die Richtlinie bereits in Deutschland, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Irland und den Niederlanden. Auch in Japan bestehen Energie-Effizienzstandards für Gebäude. Diese sind allerdings nicht bindend. Dagegen unterliegen dort Heizungs- und Klimaanlageanlagen einem Energieeffizienzstandard. In den USA gibt es zwar Programme für Steuererleichterungen, aber keine nationalen Energie-Effizienzstandards für Gebäude. Schärfere Vorschriften bestehen nur in einzelnen Bundesstaaten (z.B. Kalifornien) und auf kommunaler Ebene.



Quelle: HSBC, Freedonia, Steico

- Auch der Bereich der **Elektro- und Elektronikgeräte** wird massgeblich von gesetzlichen Energieeffizienz-Auflagen und -Initiativen getrieben. In Japan bestehen so genannte «Top Runner» Energieeffizienzstandard. Danach müssen sich neue Elektrogeräte an den jeweils effizientesten, am Markt angebotenen Geräten orientieren. Da der Markt vieler Elektronikgeräte (z.B. TV, Computer) von globalen Herstellern dominiert wird, ist dies längerfristig auch ein Treiber für Effizienzsteigerung im globalen Massstab. Auch in der EU sollen dieses Jahr und in den nächsten Jahren vergleichbare Effizienzstandards in Kraft treten (Netzgeräte, Stand-by-Verluste, Fernsehgeräte, Computer, diverse Haushaltsgeräte, diverse Heizungs-, Lüftungs- und Klimakomponenten, usw.). Entsprechende Regelungen sind auch für den **Beleuchtungsbereich** in Vorbereitung. Hier bestehen erhebliche Effizienzpotentiale bis zu 80% (siehe Abbildung). Da Beleuchtung rund 19% des globalen Elektrizitätsverbrauchs ausmacht, können hierdurch auch absolut grosse Energieeinsparungen erreicht werden.

Energieeinsparpotentiale effizienterer Beleuchtungstechnologien

Beleuchtungssegment	Energiesparpotenzial
Strassenbeleuchtung	HPL  57%   CosmoPolis
Handel	Halo  80%   CDM
Büro & Industrie	TL8  61%   TL5
Haushalte	GLS  80%   CFLi
LEDs	GLS  80%   LED

Quelle: Philips; HPL: High Pressure Mercury; CDM: Ceramic Discharge; GLS: Incandescent Bulb; CFLi: Compact Fluorescent

Unternehmensbeispiele und Anlagemöglichkeiten

Konzentration auf die attraktiven Marktsegmente

Das Thema Energieeffizienz ist für Kapitalanleger attraktiv. Allerdings gilt es, auf das richtige Pferd zu setzen. Denn nicht alle der vielen verfügbaren Technologien und Produkte werden auch kommerziell erfolgreich sein und die Marktattraktivität ist – je nach den staatlichen Rahmenbedingungen – von Land zu Land unterschiedlich.

Für Anleger, die vom Thema Energieeffizienz profitieren wollen, empfiehlt sich grundsätzlich die Anlage in ein diversifiziertes Portfolio, das eine ausgewogene Mischung der verschiedenen Technologien und Marktsegmenten darstellt und auf einer finanzanalytisch fundierten Auswahl und Beurteilung der investierten Unternehmen basiert.

Limitierende Faktoren für nachhaltiges Investment

Für nachhaltig orientierte Investoren sind zusätzlich drei Faktoren zu beachten, die die Investitionsmöglichkeiten weiter einschränken:

- **Mangel börsenkotierter «Pure Play» Investments:** In einigen Bereichen gibt es nur wenig börsenkotierte Unternehmen (z.B. Heizungsanlagen), in einigen Marktsegmenten dominieren grosse diversifizierte Unternehmen, die neben Energieeffizienz noch in vielen anderen Geschäftsbereichen tätig sind. Letzteres trifft vor allem für den Bereich Kraftwerkstechnik zu, wo sich wenige grosse diversifizierte Anbieter wie Siemens, Alstom, General Electric oder Hitachi, den Markt aufteilen. Diese Unternehmen bauen auch alle Arten von Kraftwerken und haben so diverse Geschäftsbereiche wie Industrieautomation, Transportmittel oder Finanzierung im Portfolio. Auch unter den Anbietern der Kernkomponenten von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, der Motoren, gibt es kaum «Pure Play» Anbieter - der Markt wird überwiegend von Unternehmen mit Kerngeschäft im LKW- oder Schiffsmotorenbau (z.B. Cummins, MAN, Deutz) bestimmt.
- **Mangelnde Nachhaltigkeit:** Ein Teil der Unternehmen, die Energieeffizienztechnologien anbieten, erfüllt die Anforderungen der Bank Sarasin an die Nachhaltigkeit nicht, z.B. wegen fehlender Anstrengungen im betrieblichen oder produktbezogenen Umweltschutz oder wegen ungenügender Sozialstandards in der Produktion bzw. Lieferkette (bei Verlagerung der Produktion in Schwellenländer).
- **Mangelnde Kurzfrist-Perspektive:** Die Einschätzung der Marktattraktivität der einzelnen Energieeffizienzbereiche beruht auf einem längerfristigen Horizont (rund 5 Jahre). Längerfristig attraktive Marktsegmente können kürzerfristig durchaus unattraktiv sein, wegen unattraktiv hoher Börsenbewertung oder negativer konjunktureller Aussichten. Wegen der rückläufigen Baukonjunktur und den Auswirkungen der Kreditkrise galt das vor kurzem für den Gebäudebereich, vor allem in den USA. In einem diversifizierten

Aktienportfolio von Energieeffizienz-Unternehmen ist die Steuerung dieser kurzfristigen finanziellen Risiken und Chancen Aufgabe eines professionellen Portfoliomanagements.

Diversifizierte Anlageprodukte

Für den Anleger stehen rund um das Thema Energieeffizienz verschiedene diversifizierte, professionell verwaltete Anlageprodukte zur Verfügung. Sarasin Sustainable Investments verwaltet entsprechende Energiefonds und bietet spezialisierte Aktienbaskets in diesem Bereich an.

Der Sarasin New Power Fund (vormals New Energy Fund) ist ein diversifizierter Energiefonds, bei dem der Bereich Energieeffizienz (neben erneuerbaren und kohlenstoffarmen Energien) einen Anlageschwerpunkt bildet.

Wertentwicklung des Sarasin New Power Fund/Sarasin New Energy Fund



Quelle: Bloomberg. Automatische Wiederanlage von Ausschüttungen. Ohne Berücksichtigung von erhobenen Kommissionen und Kosten bei Zeichnung und Rücknahme von Anteilen

Unternehmensbeispiele

In der folgenden Übersicht sind einige Unternehmen aus dem nachhaltigen Universum der Bank Sarasin zusammengestellt, die langfristig vom Thema Energieeffizienz profitieren.

Unternehmensbeispiele			
Unternehmen	Energieeffizienz-bereich	Kern-Märkte	Energieeffiziente Produkte
ABB	Stromverteilung und Elektromotoren (Industrie)	Europa (50% Umsatz), Asien (25%), Amerika (20%)	Elektroantriebe mit variabler Steuerung für Industrieanwendungen; Gleichstrom-Stromübertragungstechnik
American Superconductor	Stromerzeugung und -verteilung; Elektromotoren	Global (30% Umsatz in USA)	Energieeffiziente Supraleiter für Stromerzeugung (Generatoren), Stromverteilung (Kabel) und Elektromotoren
Baldor	Elektromotoren	USA (83% Umsatz)	Effiziente Elektromotoren und -antriebe
Eaga	Gebäude	Europa (UK)	Energieberatung und Realisierung von Energiesparmassnahmen für einkommensschwache Hausbesitzer
Ener1	Kraftstoffeffizienz Automobil	USA	Lithium Batterie-Technologie für Elektro- und Hybridantriebe; Brennstoffzellen
Everlight – Electronics	Beleuchtung	Asien (85% Umsatz)	LED Leuchten
Johnson Controls	Gebäude, Heizung/ Lüftung/ Klima und Kraftstoffeffizienz Automobil	USA und Europa (je 40% Umsatz)	Energiemanagement-Service für Gebäude (mit vertraglich vereinbarten Energiesparzielen); Automobil: Batterien für Hybridantriebe
Kingspan	Gebäude	Europa (90% Umsatz, vorwiegend UK und Irland)	Dämmstoffe (Kunststoff)
Power Integrations	Elektronikgeräte	Asien (75% Umsatz)	Digitale Steuerungen für Netzgeräte; Reduktion von Stand-by-Verlusten
Rockwool	Gebäude	Europa (75% Umsatz)	Isolationsmaterialien (Steinwolle)
Schulthess	Heizung/Lüftung Klima und Haushaltsgeräte	Europa (Schweiz, Deutschland)	Wärmepumpen (rund 40% geringerer Energieverbrauch als Ölheizung) und Waschmaschinen/Trockner (diverse Geräte mit höchstem Energielabel AAA)
Vacon	Elektromotoren	Europa (74% Umsatz), Amerika (18%), Asien (8%)	Frequenzumrichter für die variable Steuerung von Elektromotoren
Wärtsilä	Stromerzeugung; Schiffsantriebe	Europa (40%), Asien (35%), - Amerika (20%)	Kraft-Wärmekopplungsanlagen (Diesel-/ Gasmotoren; Brennstoffzelle in Entwicklung); Effizienzsteigerung Schiffsantriebe (u.a. Hybridantriebe)
Zumtobel	Beleuchtung	Europa (80% Umsatz)	Energieeffiziente Lampen und Beleuchtungssysteme

Anhang

Energieeffizienz-Standards und Auflagen

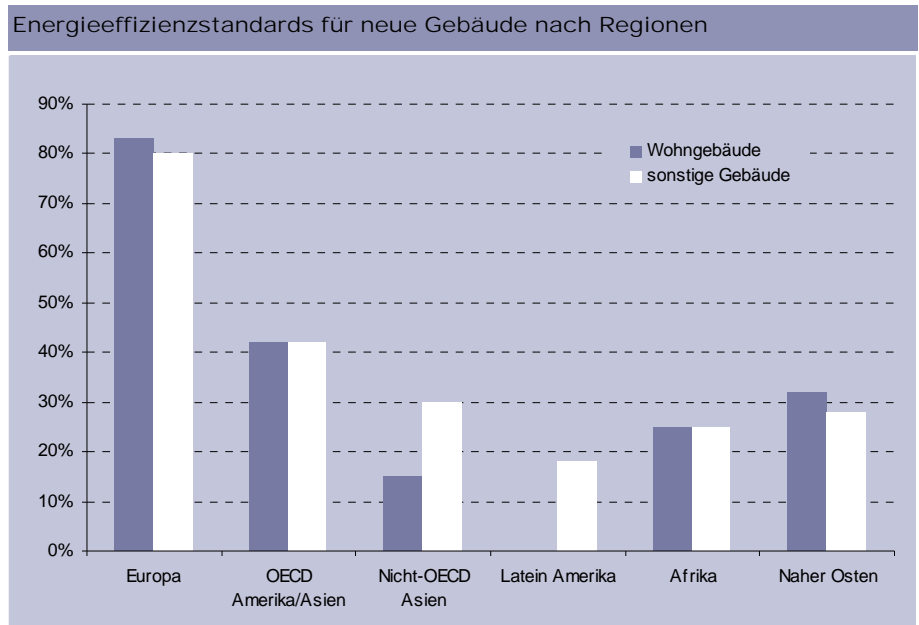
Staatliche Programme und Auflagen in den Startlöchern

Überblick über Energieeffizienz-Standards und -Auflagen			
	Europa	USA	Japan
Gebäude	Energiestandards für Gebäude (EU Richtlinie 2002); u.a. Energie-Ratingsystem für Gebäude (geplant); Effizienzstandards beschlossen u.a. in DE, FR, UK Nationale Energiesparprogramme auf Basis von EU-Zielen (EU-Richtlinie 2006)	Div. Verordnungen zur Energieeffizienz von Gebäuden auf Ebene Kommune und Bundesstaaten (vor allem Kalifornien) Finanzielle Unterstützung bei Renovationen für einkommensschwache Hauseigentümer Energie-Ratingsystem für Gebäude (LEED)	Freiwillige Energieeffizienzstandards für Gebäude und Berichtspflicht über Energiesparmassnahmen für grössere Gebäude Energie-Rating System für Gebäude Investitionszuschüsse und vergünstigte Darlehen für Energiesparmassnahmen
Heizung/ Lüftung/ Klima	Effizienzstandard für Boiler und Klimaanlage in Vorbereitung	teilweise Energielabel (Energy Star) ^{a)}	Obligatorische «Top Runner» Energieeffizienzstandards
Beleuchtung	Effizienzstandard für Glühlampen (geplant)	Effizienzstandard für Glühlampen für Kalifornien (geplant)	
Elektrogeräte	Effizienzstandard für diverse Elektrogeräte (geplant bis 2009 auf Basis EuP Richtlinie) Energie-Label für Elektrogeräte	Energie-Label (Energy Star) und Umweltlabel (EPEAT) für Elektrogeräte ^{a)}	Obligatorische «Top Runner» Energieeffizienzstandards und Energielabel für diverse Geräte (in Kraft)
Verkehr	CO ₂ -Emissionsgrenzwerte für PKW (geplant)	Brennstoffeffizienzstandards für PKW (nicht restriktiv)	Brennstoffeffizienzstandards für PKW
Industrie/ Energiewirtschaft	Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung (EU-Rahmendirktive 2004, umzusetzen in nationale Programme)		

Quelle: Sarasin 2008 auf Basis IEA

^{a)} Es gibt Energieeffizienzstandards für diverse Geräte und Produkte. Diese enthalten aber sehr geringe Anforderungen und stellen i.d.R. keine echten Restriktionen für aktuell auf dem Markt angebotene Produkte dar

Gebäude: Europa vorne



Quelle: World Energy Council/ADEME

Kontakte

	<p>Andreas Knörzer Leiter Sarasin Sustainable Investment</p> <p>Yvonne Emmerich-Weissflog Management Support</p>	<p>Tel. +41 61 277 74 77 andreas.knoerzer@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 70 24 yvonne.emmerich-weissflog@sarasin.ch</p>
	<p>Gabriela Pace Assistenz</p>	<p>Tel. +41 61 277 73 31 gabriela.pace@sarasin.ch</p>
Portfolio Management	<p>Gabriele Grewe, Leiterin Portfolio Management Anleihen und gemischte Portfolios</p> <p>Catrina Vaterlaus-Rieder, Stv. Leiterin Aktien-Portfolios</p> <p>Dennis Bützer Junior Portfoliomanager</p> <p>Niculin Camenisch Junior Portfoliomanager</p> <p>Arthur Hoffmann Senior Portfoliomanager Aktien</p> <p>Patrik Janovjak Senior Portfoliomanager Anleihen & gemischte Portfolios</p> <p>Alex Müller Senior Portfoliomanager Aktien</p> <p>Matthias Priebes Senior Portfoliomanager Aktien</p> <p>Kurt O. Rohr Senior Portfoliomanager Anleihen & gemischte Portfolios, Privatkunden</p> <p>Romeo Burri Support</p>	<p>Tel. +41 61 277 70 73 gabriele.grewe@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 78 05 catrina.vaterlaus@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 72 11 dennis.buetzer@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 73 60 niculin.camenisch@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 73 22 arthur.hoffmann@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 75 64 patrik.janovjak@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 42 70 alex.mueller@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 70 23 matthias.priebs@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 72 67 kurt.rohr@sarasin.ch</p>
Sustainability Research	<p>Dr. Eckhard Plinke, Leiter Sustainability Research Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik</p> <p>Makiko Ashida Versicherungen, Konsumgüter, Dienstleistungen, Software</p> <p>Dr. Matthias Fawer Energie</p> <p>Andreas Holzer Chemie, Papier, Bergbau, Gesundheitswesen, Medien, Wasserversorgung</p> <p>Klaus Kämpf Banken, Entsorgung, Verkehrsinfrastruktur, Immobilien</p> <p>Balasz Magyar Energie, Länder, Institutionen</p> <p>Dr. Gabriella Ries Bau und Baustoffe, Nahrungsmittel, Telekommunikation, Transport</p> <p>Dr. Mirjam Würth Tourismus, Support</p>	<p>Tel. +41 61 277 77 60 romeo.burri@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 75 74 eckhard.plinke@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 74 70 makiko.ashida@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 73 03 matthias.fawer@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 70 38 andreas.holzer@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 77 80 klaus.kaempf@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 73 66 balasz.magyar@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 71 66 gabriella.ries@sarasin.ch</p>
Client Service/Support	<p>Erol Bilecen, Leiter Client Service/Support Institutionelle Kunden</p> <p>Dr. Michaela Collins Privatkunden</p> <p>Susanne Gessler Privatkunden</p> <p>Sonia Wágner Privatkunden</p>	<p>Tel. +41 61 277 73 42 mirjam.wuerth@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 75 62 erol.bilecen@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 77 68 michaela.collins@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 42 59 susanne.gessler@sarasin.ch</p> <p>Tel. +41 61 277 73 64 sonia.wagner@sarasin.ch</p>
Business Development	<p>Linus Sluyter</p>	<p>Tel. +41 61 277 70 22 linus.sluyter@sarasin.ch</p>
Kontakt	<p>Bank Sarasin & Cie AG Sustainable Investment CH – 4002 Basel</p>	<p>sustainability@sarasin.ch www.sarasin.ch/nachhaltigkeit</p>

Publikationen

Solarenergie 2007	Solarenergie 2007 – Der Höhenflug der Solarindustrie hält an. Matthias Fawer, November 2007
Medizinaltechnik	Gesunde Zukunft? – Nachhaltigkeit der Medizinaltechnikbranche. Andreas Holzer, Oktober 2007
Unternehmensrating	Nachhaltigkeit von Unternehmen im Vergleich – Methodik des Sarasin-Unternehmensratings. Eckhard Plinke, Juli 2007
Bahnen & öffentlicher Verkehr	Mehrgleisig in die Zukunft – Eine Analyse von Umwelt- und Sozialaspekten der Branche Bahnen und Öffentlicher Verkehr. Gabriella Ries, März 2007
Solarenergie 2006	Solarenergie 2006 – Licht- und Schattenseiten einer boomenden Industrie. Matthias Fawer, Dezember 2006
Banken	Ist Ihre Bankverbindung nachhaltig? Eine Analyse von Umwelt- und Sozialaspekten bei Grossbanken. Klaus Kämpf, November 2006
Branchenrating	Das Sarasin-Branchenrating – Methodik und Ergebnisse der Bewertung der Nachhaltigkeit von Branchen. Eckhard Plinke, September 2006
Biokraftstoffe	Biokraftstoffe – irdölfreie Fahrt in die Zukunft? Matthias Fawer, Juli 2006
Handel	Den Hebel Richtung Nachhaltigkeit ansetzen – Ökologische und soziale Herausforderungen des Handelssektors. Michaela Collins, Juni 2006
Bekleidung und Luxusgüter	«Just do it», aber verantwortungsbewusst. Eine Analyse der Sozial- und Umweltaspekte der Bekleidungs-, Textil- und Luxusgüterindustrie. Makiko Ashida, März 2006
Solarenergie 2005	Solarenergie 2005 – Im Spannungsfeld zwischen Rohstoffengpass und Nachfrageboom. Matthias Fawer, November 2005
Pharma	Packungsbeilage für Investoren. Andreas Holzer, Oktober 2005
Pfandbriefe	Nachhaltigkeit von Pfandbriefen. Klaus Kämpf, Juli 2005
Schwellenländer	Staatsanleihen aus Schwellenländern: Eine nachhaltige Geldanlage? Michaela Collins, Juni 2005
Öffentliche Finanzinstitutionen	Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzinstitutionen. Klaus Kämpf, März 2005
Solarenergie 2004	Solarenergie – ungetrübter Sonnenschein? Aktuelle und zukünftige Aussichten für Photovoltaik und Solarthermie. Matthias Fawer, November 2004
China	«Made in China» - Ist dieses Label nachhaltig? – Chancen und Risiken des China-Booms aus Sicht des Nachhaltigen Investments. Makiko Ashida/Eckhard Plinke, September 2004 (Kurzfassung der englischen Studie)
Medien	Inhalt verpflichtet – Nachhaltigkeitsthemen der Medienbranche. Gabriella Ries, Juni 2004
Biotechnologie	Nachhaltige Perspektiven der medizinischen Biotechnologie – Potenziale für nachhaltig orientierte Kapitalanleger. Andrew DeBoo, März 2004 (Kurzfassung der englischen Studie)
Staatsanleihen	Nachhaltigkeit bei Staatsanleihen – Ansatz und Ergebnisse der Sarasin Länderbewertung. Michaela Collins/Astrid Frey, Januar 2004
Solarenergie 2003	Solarenergie – heiter oder bewölkt? Matthias Fawer/Eckhard Plinke, November 2003
Soziale Nachhaltigkeit	Soziale Nachhaltigkeit von Unternehmen messen – Kriterien der Bank Sarasin für nachhaltige Kapitalanlagen. Eckhard Plinke, September 2003
Telekommunikation	Auf nachhaltigen Pfaden – wo steht die Telekommunikationsbranche? Themen, Trends und Leader. Gabriella Ries/Christoph Ladner, Juli 2003
Wasser	Wege aus der Wasserkrise – Kann der nachhaltig orientierte Kapitalanleger einen Beitrag leisten? Andreas Knörzer/Eckhard Plinke, März 2003
Performance	Aktienperformance und Nachhaltigkeit – Hat die Umwelt- und Sozialperformance einen Einfluss auf die Aktienperformance? Eckhard Plinke u.a., September 2002

Die Studien können unter der auf der vorhergehenden Seite genannten Kontaktadresse bestellt werden.

Wichtige Informationen

Diese Publikation der Bank Sarasin & Cie AG («BSC») wurde aus öffentlich zugänglichen Informationen und Daten («Informationen») erstellt, welche als zuverlässig erachtet werden. Trotzdem kann BSC weder eine vertragliche noch eine stillschweigende Haftung dafür übernehmen, dass diese Informationen korrekt und vollständig sind. Mögliche Fehler dieser Informationen bilden keine Grundlage für eine direkte oder indirekte Haftung der BSC. Insbesondere ist BSC nicht dafür verantwortlich, dass die hier geäußerten Meinungen, Pläne oder Details über Unternehmen, die Strategien derselben, das volkswirtschaftliche Umfeld, das Markt-, Konkurrenz- oder regulatorische Umfeld etc. unverändert bleiben. Obwohl BSC sich nach besten Kräften bemüht hat, eine zuverlässige Publikation zu erstellen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Publikation Fehler enthält oder unvollständig ist. Weder die Bank, noch die Aktionäre der Bank oder die Mitarbeiter sind dafür verantwortlich, dass die hier abgegebenen Meinungen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen zutreffend sind. Selbst wenn diese Publikation im Zusammenhang mit einem bestehenden Vertragsverhältnis abgegeben wurde, ist die Haftung der BSC auf grobe Fahrlässigkeit oder Absicht beschränkt. Darüber hinaus lehnt BSC die Haftung für geringfügige Unkorrektheiten ab. In jedem Falle ist die Haftung der BSC auf denjenigen Betrag beschränkt, wie er üblicherweise zu erwarten wäre. Die Haftung für indirekten Schäden wird ausdrücklich abgelehnt. Diese Publikation stellt kein Angebot, keine Offerte oder Aufforderung zur Offertstellung zum Kauf oder Verkauf von Anlage- oder anderen spezifischen Produkten dar. Die BSC kann jederzeit für die in dieser Publikation erwähnten Wertpapiere eine Kaufs- bzw. Verkaufsposition einnehmen oder als Auftraggeber bzw. Mandatsträger auftreten oder dem Emittenten ebendieser Wertpapiere bzw. einer mit einem Emittenten wirtschaftlich oder finanziell eng verbundenen Unternehmen Beraterdienste oder andere Dienstleistungen zukommen lassen. Es ist auch möglich, dass Mitarbeiter der BSC in einer Organstellung einer hierin untersuchten Unternehmung sein können. Wenngleich bei der BSC Massnahmen getroffen wurden, damit Interessenkonflikte vermieden oder offengelegt werden, so kann BSC dies nicht zusichern. Folglich kann BSC keine Haftung aus solchen Interessenkonflikten übernehmen. Hierin geäußerte Meinungen und Preise können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Dieses Dokument darf weder direkt noch indirekt in den USA, Kanada oder Japan verteilt werden. Personen mit Domizil in anderen Staaten beachten bitte die geltenden Verkaufsbeschränkungen für die entsprechenden Produkte. © Copyright Bank Sarasin & Cie Ltd. Alle Rechte vorbehalten.



SARASIN