



**Die Dekarbonisierung des Schweizer  
Immobiliensektors**  
Fallstudie Credit Suisse

# Autoren

Matthias Kopp, WWF Deutschland  
Katharina Serafimova, WWF Schweiz

Roger Baumann, Asset Management, Business Development & Sustainability, Credit Suisse  
Fabian Huwyler, Public Policy – Sustainability Affairs, Credit Suisse  
Nadia Mastacchi, Asset Management, Business Development & Sustainability, Credit Suisse  
Dr. John Tobin-de la Puente, Public Policy – Sustainability Affairs, Credit Suisse

# Konsultierte Experten

## WWF

Patrick Hofstetter, WWF Schweiz

## Credit Suisse

Stephan Auf der Maur, Produktmanager CS REF Siat + CSA RES Dynamic, Credit Suisse  
Marc Lyon, Construction, Real Estate Asset Management, Credit Suisse  
Jean-Claude Maissen, Produktmanager CS REF Green Property + REF PropertyPlus, Credit Suisse  
Andreas Roth, Produktmanager CSA RES Switzerland, Credit Suisse  
Anastasius Tschopp, Property Asset Management, Real Estate Asset Management, Credit Suisse

## Wichtige Informationen

Dieses Dokument wurde von der Credit Suisse AG, einer Bank nach Schweizer Recht, bzw. ihren verbundenen Unternehmen (nachfolgend «CS») und den Organisationen des WWF (nachfolgend «WWF») mit grösster Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die CS und der WWF geben jedoch keine Gewähr hinsichtlich seines Inhalts und seiner Vollständigkeit und lehnen jede Haftung für Verluste ab, die sich aus der Verwendung dieser Informationen ergeben. Die in diesem Dokument geäusserten Meinungen sind diejenigen des WWF und der CS zum Zeitpunkt der Abfassung und können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung ändern. Das Dokument dient lediglich Informationszwecken und richtet sich ausschliesslich an den Empfänger. Der Inhalt dieses Dokuments stellt kein Angebot und keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Produkten oder Dienstleistungen dar (einschliesslich Wertpapieren, Finanzinstrumenten oder anderen Investments bzw. Anlageberatung) und entbindet den Empfänger nicht von seiner eigenen Beurteilung.

Sofern nichts anderes festgelegt wurde, bezieht sich die Bezeichnung «Credit Suisse» auf den globalen Markennamen für die in den Bereichen Investment Banking, Asset Management und Private Banking angebotenen Dienstleistungen der weltweiten Tochtergesellschaften und verbundenen Unternehmen der Credit Suisse Group AG. Die Credit Suisse Group AG hat ihren Sitz in Zürich. Jede Gesellschaft der Credit Suisse Group AG unterliegt besonderen aufsichtsrechtlichen Anforderungen, und bestimmte Produkte und Dienstleistungen sind möglicherweise nicht in allen Ländern oder für alle Kunden verfügbar. Produkte oder Dienstleistungen werden nur dort angeboten, wo dies nach geltendem Recht zulässig ist. Dieses Dokument darf ohne die schriftliche Genehmigung des WWF und der CS weder auszugsweise noch vollständig vervielfältigt, geändert, weitergegeben oder verbreitet werden. Copyright © 2012 WWF und Credit Suisse Group AG und/oder mit ihr verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

## Kontakt

sustainability.affairs@credit-suisse.com

August 2012

# Vorwort

## WWF

Der Klimawandel wird sich in erheblichem Masse auf Immobilieninvestoren in der ganzen Welt auswirken. Denn die Folgen der Erderwärmung, wie beispielsweise vermehrte Wetterextreme, wirken sich direkt auf Immobilienanlagen aus. Die weltweite Energienachfrage steigt weiter an, was zu Engpässen der nicht-erneuerbaren Energien und in der Folge zu steigenden Preisen führt. Indirekt werden regulatorische Massnahmen zur Abschwächung der schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels den Wert von Liegenschaften massgeblich beeinflussen. Eigentümer nicht ausreichend isolierter Gebäude werden beispielsweise gezwungen sein, teure Umbaumasnahmen vorzunehmen, um die strengeren Vorschriften zu erfüllen.

Viele Anleger, welche in Immobilien investieren, sind schlecht auf diese Risiken vorbereitet. Sie warten passiv Gesetzgebungen ab. Um die Rechtssicherheit zu erhöhen, sind staatliche Massnahmen zweifelsfrei erforderlich. Verantwortungsvolle Immobilienanleger senken deshalb unabhängig davon die mit dem Klimawandel verbundenen Risiken. Zuerst müssen Investoren die Risiken erkennen und verstehen. In einem zweiten Schritt sind die notwendigen Massnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Dazu müssen langfristige Ziele zur CO<sub>2</sub>-Reduktion festgelegt und Energiemanagementsysteme eingeführt werden.

Dieser Bericht ist eine Einladung an Immobilienanleger, ihre CO<sub>2</sub>-Risiken zu analysieren und die notwendigen Reduktionsmassnahmen zu ergreifen – im Interesse ihrer eigenen langfristigen Rendite und der Zukunft unseres Planeten.

THOMAS VELLACOTT

Chief Executive Officer, WWF Schweiz

## Credit Suisse

2011 haben wir zusammen mit dem WWF die Folgen des Übergangs zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft für die Banken und die Rolle, die Banken in diesem Zusammenhang spielen könnten, untersucht. Wir konnten vier Schlüsselbereiche herausarbeiten, in denen die Banken einen erheblichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten können. Einen davon möchten wir in dieser Folgestudie gründlicher beleuchten – die Energie- und CO<sub>2</sub>-Effizienz der Immobilien-Investmentportfolios.

Die Gebäude, in denen wir leben, tragen zu mehr als einem Drittel zum globalen Verbrauch von Primärenergie und zu ungefähr einem Viertel zu den vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen bei. Das Anliegen ist deutlich: Eine nachhaltige Entwicklung ist nur dann umsetzbar, wenn das CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial im Immobilienbereich ausgeschöpft wird.

In jüngster Zeit tritt die Gebäudeenergieeffizienz als Folge der steigenden Energiepreise und der allgemeinen Diskussionen zum Klimawandel mehr in den Blickpunkt des öffentlichen und politischen Interesses. Die Regulierung bezüglich Energieverbrauch von neuen Gebäuden wurde bedeutend verschärft. Nachhaltiges Bauen hat weiter an Bedeutung gewonnen, da es einen realen Einfluss auf den Immobilienwert ausübt. Für den Anleger wird es daher noch wichtiger, bei zukünftigen Anlageentscheidungen auf Nachhaltigkeit zu achten. Die hierbei zu berücksichtigenden Fragen sind: Was bedeutet Nachhaltigkeit für das Immobilienportfoliomanagement in der Praxis? Und wie kann sie gemessen und verbessert werden?

Diese Studie bewertet das CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial im Immobilienbereich auf der Basis verschiedener Hebel und unter Betrachtung des konkreten Praxisfalles unseres eigenen Immobilien-Investmentportfolios in der Schweiz. Wir sind überzeugt, dass Immobiliengesellschaften und -Fonds, die eine fortschrittliche Nachhaltigkeitsstrategie verfolgen, besser für die Herausforderungen der Zukunft wie steigende Energiepreise und regulatorische Änderungen gewappnet sein werden. Folglich dürften sich deren Portfolios langfristig besser als der Markt entwickeln und gleichzeitig zu den politischen Zielen der CO<sub>2</sub>-Reduktion beitragen.

HANS-ULRICH MEISTER

Chief Executive Officer Credit Suisse Private Banking und Credit Suisse Switzerland

# Zusammenfassung

Für einen institutionellen Immobilienanleger wie das Real Estate Asset Management Schweiz (REAM) der Credit Suisse stellt der Klimawandel eine grosse strategische Herausforderung dar: Es besteht ein hohes Mass an Unsicherheit, verursacht durch die globalen CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Regulierungen der lokalen Behörden. Aber auch die potenziellen langfristigen Veränderungen der makroökonomischen Faktoren (z.B. Energiepreise) und die daraus resultierenden Marktpräferenzen der Mieter spielen mit.

Der Weg hin zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft im Einklang mit dem global formulierten Zwei-Grad-Ziel bedeutet für das schweizerische Immobilienportfolio des REAM der Credit Suisse ein CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel von mindestens 75 Prozent bis zum Jahr 2050, ausgehend vom Jahr 2010. Da andere Branchen mit kleinerem Reduktionspotential dieses Ziel kaum erreichen werden, dürfte der Immobiliensektor mit hoher Wahrscheinlichkeit die CO<sub>2</sub>-Emissionen noch stärker verringern müssen.

Die durchgeführte Analyse zeigt, dass das REAM der Credit Suisse unter den gegebenen Umständen in der Lage wäre, 50 bis 65 Prozent des Reduktionspotenzials zu realisieren. Um die noch verbleibende Emissionslücke zu schliessen, müsste die innerhalb des gesamten Immobilienportfolios verbrauchte Elektrizität im Jahre 2050 CO<sub>2</sub>-frei sein. Unter den derzeitigen Regulierungs- und Marktbedingungen könnte das REAM der Credit Suisse jedoch nur einen Teil seiner Investition durch höhere Mieten oder direkte Beteiligung an Energieeinsparungsmassnahmen wieder ausgleichen.

Die Auswirkungen dieser CO<sub>2</sub>-Reduktion sind zweifach:

- 1) Eine effektivere CO<sub>2</sub>-Reduktion erfordert für einen professionellen Immobilieninvestoren wie die Credit Suisse:
  - detaillierte und transparente Energiemanagement-Informationen,
  - professionelle Anlage- und Entscheidungsfindungsprozesse,
  - eine konkrete Zielsetzung und eine langfristige Investitionsplanung,
  - verbesserte Ausbildung
  - zielgerichtete Kommunikation gegenüber Investoren und Mietern
  - neue Partnerschaften und Versuche mit alternativen Finanzierungsmodellen.
- 2) Die CO<sub>2</sub>-Reduktion des gesamten Schweizer Immobiliensektors – einschliesslich der 89 Prozent privater Eigentümer mit unterschiedlichen Motivationen – kann nur mit wesentlichen Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen erreicht werden. Dazu gehören verstärkte Anreize und Standards, welche tiefgreifende energiebezogene Erneuerungen beschleunigen, und flexiblere Mietgesetze, die es den Vermietern erlauben, die gesamten Investitionskosten auf den Mieter abzuwälzen.

# Einleitung

Dieser Bericht ist das Ergebnis gemeinsamer Bemühungen des WWF und der Credit Suisse. Er zeigt auf, welche Rolle die Banken im Kontext der CO<sub>2</sub>-Reduktion spielen können. Die Frage, wie Banken einen bedeutenden Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten können, der über das bisherige Verhalten hinausgeht, wurde in einem früheren Bericht vorgestellt<sup>1</sup>.

Das Ziel der vorliegenden Folgestudie liegt darin, die Handlungsmöglichkeiten der Banken besser zu verstehen, insbesondere Entscheidungen bei CO<sub>2</sub>-Reduktionen von Investitionen, die sie kontrollieren. Über Immobilienanlagen haben Banken bedeutende Einflussmöglichkeiten auf die Dekarbonisierung. Dieser Bericht bewertet das CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial im Immobilienbereich hinsichtlich einer breiten, aber ausgewählten Reihe von Massnahmen unter Betrachtung des konkreten Beispiels des REAM der Credit Suisse in der Schweiz<sup>2</sup>, dem grössten professionellen Immobilienportfolio-Manager der Schweiz.

---

1 Auf dem Weg zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft. Die Rolle der Banken. WWF/Credit Suisse, 2011.

2 Das Portfolio des REAM der Credit Suisse in der Schweiz schliesst nicht die Credit Suisse-eigenen Immobilien mit ein.

# Die Bedeutung der globalen CO<sub>2</sub>-Reduktion für den Schweizer Immobiliensektor

Wie schon im früheren, gemeinsamen Bericht<sup>3</sup> festgestellt, verschrieben sich die Regierungen in Cancun dem Ziel, den Temperaturanstieg auf 2 °C über dem vorindustriellen Niveau (das «Zwei-Grad-Ziel»<sup>4</sup>) zu begrenzen. Würde das bisherige Verhalten ohne Begrenzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen fortgesetzt, wäre mit einem Temperaturanstieg von bis zu 5 °C zu rechnen. Gegenüber den aktuellen Trends bedeutet dies eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um ungefähr 24 % (oder 14 Gt) im Jahr 2020 bzw. 12 % (oder 6 Gt) gegenüber den Emissionen im Jahr 2010. Die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen würden ihren Höhepunkt vor 2020 erreichen und dann zu sinken beginnen. Dies zeigt die Dringlichkeit einer CO<sub>2</sub>-Reduktion und der diesbezüglichen regulatorischen Änderungen.

Langfristig ist bis 2050 eine weltweite CO<sub>2</sub>-Reduktion von 55 % (oder 28 Gt) nötig, bezogen auf das Niveau der Emissionen des Jahres 2010, um den Temperaturanstieg mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % auf 2 °C zu begrenzen.

Die gesamten THG-Emissionen der Schweiz werden auf 53,4 Mt CO<sub>2</sub>e (per 2005) geschätzt, Davon stammen 17,6 Mt CO<sub>2</sub>e

direkt aus Emissionen von Heizung, Lüftung und Klima (HLK) aus dem schweizerischen Immobiliensektor<sup>5</sup>.

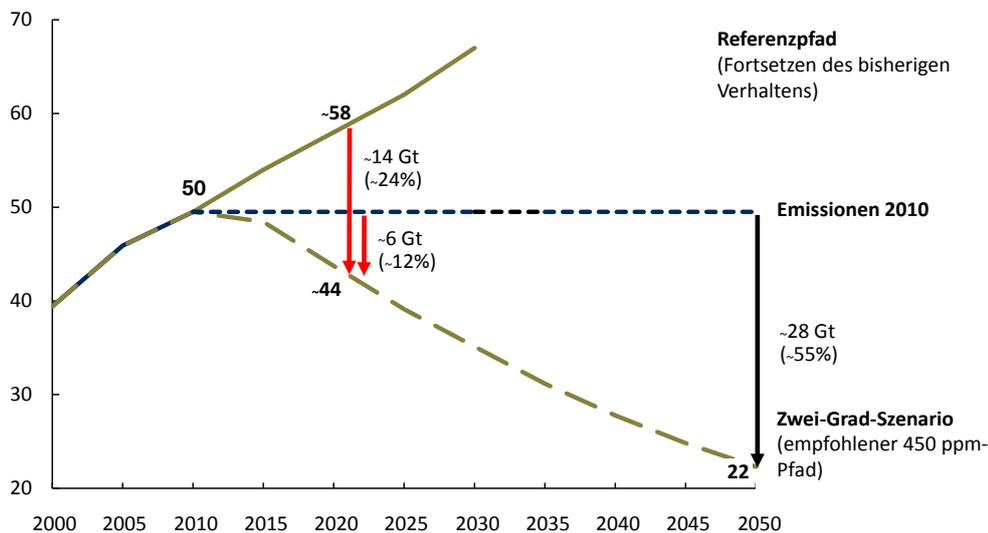
Wendet man die global erforderlichen Reduktionsniveaus auf die Industrieländer und die Schweiz an, bedeutet dies bis 2050 eine Reduktion von mindestens 55 % (oder mindestens 29 Mt CO<sub>2</sub>e) in Bezug auf das Emissionsniveau des Jahres 2010, da die Industrieländer, einschliesslich der Schweiz, einen grösseren Anteil an der Reduktion haben als Entwicklungsländer.

Das politisch vereinbarte Schweizer Reduktionsziel erfordert eine inländische Reduktion um 20 %, bezogen auf das Emissionsniveau des Jahres 1990 (oder ungefähr 21 % gegenüber dem Emissionsniveau des Jahres 2010). Zusätzlich hat die Schweizer Regierung die Option, das Ziel auf zusätzliche 20 % (maximal 75 % davon können durch Massnahmen ausserhalb der Schweiz ausgeglichen werden) bis zum Jahr 2020 zu erhöhen<sup>6</sup>.

Das Schweizer Ziel einer 20 %-Reduktion bis 2020 steht im Einklang mit dem «20/20/20»-Ziel der Europäischen Union, das eine Reduktion der EU-Treibhausgasemissionen von

**Grafik 1: Um den Temperaturanstieg unter 2°C zu halten, müssen die globalen CO<sub>2</sub>e-Emissionen um 12% (2020) und 55% (2050) gegenüber 2010 verringert werden**

Gt CO<sub>2</sub>e, pro Jahr



Quelle: WWF/CS-Projektteam auf der Grundlage eines Projektkatalysators

3 Auf dem Weg zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft. Die Rolle der Banken. WWF/Credit Suisse, 2011.  
 4 Beim Klimagipfel in Cancun wurde vereinbart, die globale Erwärmung auf 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Es herrscht grosse Unsicherheit darüber, welcher Emissionspfad die Erwärmung auf 2 °C begrenzen kann, und es deutet auch immer mehr darauf hin, dass die Erwärmung möglicherweise auf unter 1,5 °C begrenzt werden muss, um einen katastrophalen Klimawandel zu verhindern. Der hier verwendete Pfad entspricht dem CO<sub>2</sub>-Stabilisierungsziel von 450 ppm mit Überschreiten des Soll-Schwellenwerts

(d. h., die Emissionskonzentrationen werden 450 ppm CO<sub>2</sub> überschreiten, bevor sie sich langfristig auf diesem Niveau stabilisieren). Diesem Pfad wird eine Wahrscheinlichkeit von 50 % zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C beigemessen. Hierzu müssen die Emissionen bis 2020 auf 44 Gt begrenzt werden. Dies ist das Mindestziel, das erreicht werden muss, um eine vernünftige Chance auf eine Begrenzung der Erwärmung auf 2 °C zu haben. Die Zahlen des WWF deuten darauf hin, dass eine niedrigere Emissionszahl von 36 Gt angemessener wäre. Hierzu wären eine Reduktion um 22 Gt anstelle von 14 Gt und entsprechend höhere Investitionen erforderlich.

mindestens 20 % unter das Niveau von 1990 verlangt<sup>7</sup>. Führende EU-Politiker stellten in Aussicht, das Emissionsreduktionsziel der EU auf 30 % zu erhöhen, unter der Bedingung, dass andere Industrie- und Entwicklungsländer mit höheren Emissionen, sich bereit erklärten, ihren entsprechenden Anteil unter einer globalen Klimavereinbarung zu übernehmen. Eine unilaterale Verschiebung hin zu einem 30%-Ziel wird derzeit diskutiert, da das 20%-Ziel aufgrund der derzeitigen Rezession keine zusätzlichen Anreize für weitere Verbesserungen mit sich bringt.

Beim Erreichen der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele spielen die Immobilienemissionen eine besonders wichtige Rolle, da sie nicht mit grenzüberschreitender Mobilität oder grenzüberschreitendem Handel verbunden und daher direkt lenkbar sind. Darüber hinaus machen sie andere Elemente der Dekarbonisierungsherausforderung über eine verringerte Nachfrage nach fossilen Brennstoffen möglich. Folglich muss die notwendige Reduktion der Immobilienemissionen, im Vergleich zu anderen Sektoren, höher sein und dazu früher erreicht werden. Der Immobiliensektor könnte deshalb vor der Situation stehen, seine Emissionen um deutlich mehr als die 55 %, entsprechend dem diskutierten Zwei-Grad-Ziel, verringern zu müssen<sup>8</sup>.

Der WWF fasst in seinem neuesten Energiebericht zusammen, dass die Gebäude-Energieeffizienz bis 2050 drastisch verbessert werden muss, um die Emissionen um 100 % zu verringern<sup>9</sup>. Zusätzlich müssen auch Zeitvorgaben für die immobilienbezo-

genen Emissionsreduktionen berücksichtigt werden, da frühe Reduktionen bei der Energienachfrage ein positives Feedback für den Dekarbonisierungsprozess im Energiesektor mit sich bringen und demnach von entscheidender Bedeutung für einen optimalen, CO<sub>2</sub>-armen Energie-Mix sind.

Es gibt verschiedene Quellen für eine Top-down-Schätzung des Reduktionspotenzials in der Schweiz (d.h. Kostenkurve der Schweizer THG-Reduktion, «Wettbewerbsfaktor Energie: Chancen für die Schweizer Wirtschaft»<sup>10</sup> usw.). Das technische Reduktionspotenzial wird bis 2030 auf ~24 Mt CO<sub>2</sub>e geschätzt, von denen sich ~45 % oder 11 Mt CO<sub>2</sub>e auf HLK-Emissionen im Immobiliensektor beziehen. Dies entspricht einer Reduktion von ungefähr 60 % der derzeitigen HLK-Immobilienemissionen über die nächsten 20 Jahre.

Für einen institutionellen Immobilienanleger wie die Credit Suisse stellt die Tatsache, ihr Geschäft in diesem Umfeld zu führen, eine erhebliche strategische Herausforderung dar: Es besteht ein hohes Mass an Unsicherheit, verursacht durch die globalen CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Regulierungen der lokalen Behörden. Aber auch die potenziellen langfristigen Veränderungen der makroökonomischen Faktoren (z.B. Energiepreise) und die daraus resultierenden Marktpräferenzen der Mieter spielen mit. Um die Auswirkungen der Zwei-Grad-Forderung für den Schweizer Immobilienmarkt zu beurteilen, und hier insbesondere für die Credit Suisse, wurde das schweizerische Immobilienportfolio des REAM der Credit Suisse analysiert.

## Überträgt man das Zwei-Grad-Ziel auf das analysierte REAM-Portfolio der Credit Suisse, kann das erforderliche CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial erreicht werden. Dazu muss die Bank eine Reihe von Regulierungs- und Markthindernissen überwinden.

Das analysierte REAM-Portfolio der Credit Suisse umfasst 828 Immobilien (von insgesamt über 1100 Immobilien im Schweizer Portfolio – die meisten der ausstehenden Immobilien sind Single-Tenant-Liegenschaften) mit einem Investitionswert von ungefähr CHF 15,3 Mia. und Emissionen von 167 kt CO<sub>2</sub>e<sup>11</sup>, von denen die HLK-Emissionen 100 kt CO<sub>2</sub>e ausmachen.

Das analysierte Portfolio kann als relativ repräsentativ für den gesamten Schweizer Immobilienmarkt angesehen werden. Es entspricht ungefähr 0,6 % der Schweizer HLK-Immobilienemissionen (hochgerechnet auf das gesamte Credit Suisse Portfolio entspricht dies ungefähr 1 % der Schweizer HLK-Immobilienemissionen).

5 Swiss Greenhouse Gas Abatement Cost Curve, McKinsey, 2009.

6 Das zu ändernde Schweizer CO<sub>2</sub>-Gesetz, über das derzeit beraten wird, fordert vom Schweizer Immobiliensektor eine Reduktion seiner HLK-bezogenen Emissionen von 40 % bis 2020. Dies ist ein sehr ehrgeiziges Vorhaben, wenn man bedenkt, dass die historische, energetische Erneuerungsrate in der Schweiz bei weniger als 1 % liegt.

7 Das «20/20/20»-Ziel bis 2020 verlangt darüber hinaus, dass 20 % des EU-Energieverbrauchs durch erneuerbare Energien abgedeckt und eine 20%-Reduktion beim Primärenergieverbrauch, im Vergleich zum geplanten Niveau, durch Energieeffizienzmassnahmen erreicht werden soll.

8 Dies hätte wahrscheinlich ernsthafte Folgen für die Priorisierung der Reduktionshebel, die an anderen Stellen in diesem Bericht diskutiert werden (d. h. Unwirksamkeit bei der Umwandlung von Ölheizungen zu Gas- oder Fernwärmeheizungen).

9 The Energy Report – 100% renewable energy by 2050, WWF/Ecofys/OMA, 2011. Man geht davon aus, dass der Heizungs- und Kühlungsbedarf bis 2050 um 60 % verringert werden könnte, während lokale thermische Solaranlagen und Wärmepumpen den restlichen Heizungs- und Heisswasserbedarf abdecken würden.

10 Swiss Greenhouse Gas Abatement Cost Curve, McKinsey, 2009 und Wettbewerbsfaktor Energie: Chancen für die Schweizer Wirtschaft, McKinsey, 2010.

11 Die vom Liegenschaftsmanager des REAM der Credit Suisse (Wincasa) vorgelegten Daten schliessen nur Daten zum allgemeinen Elektrizitätsverbrauch ein, die nicht direkt den Untermietern zugeordnet werden können (HLK plus Anteil des Elektrizitätsverbrauchs); der geschätzte Gesamtelektrizitätsverbrauch basiert auf den schweizerischen Durchschnittswerten aus dem Bericht des Schweizerischen Energieministeriums (BFE): «Der Energieverbrauch der Dienstleistungen und der Landwirtschaft, 1990–2035» und «Der Energieverbrauch der Privaten Haushalte, 1990–2035».

Das global formulierte Zwei-Grad-Szenario bedeutet ein CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel für das REAM-Portfolio der Credit Suisse von 120–167 kt CO<sub>2</sub>e oder ~75–100 % der derzeitigen THG-Emissionen aus dem HLK- und Elektrizitätsverbrauch bis 2050<sup>12</sup>.

Der untere Bereich der Emissionslücke des Zwei-Grad-Ziels kann gerade geschlossen werden, wenn drei verschiedene Voraussetzungen erfüllt sind:

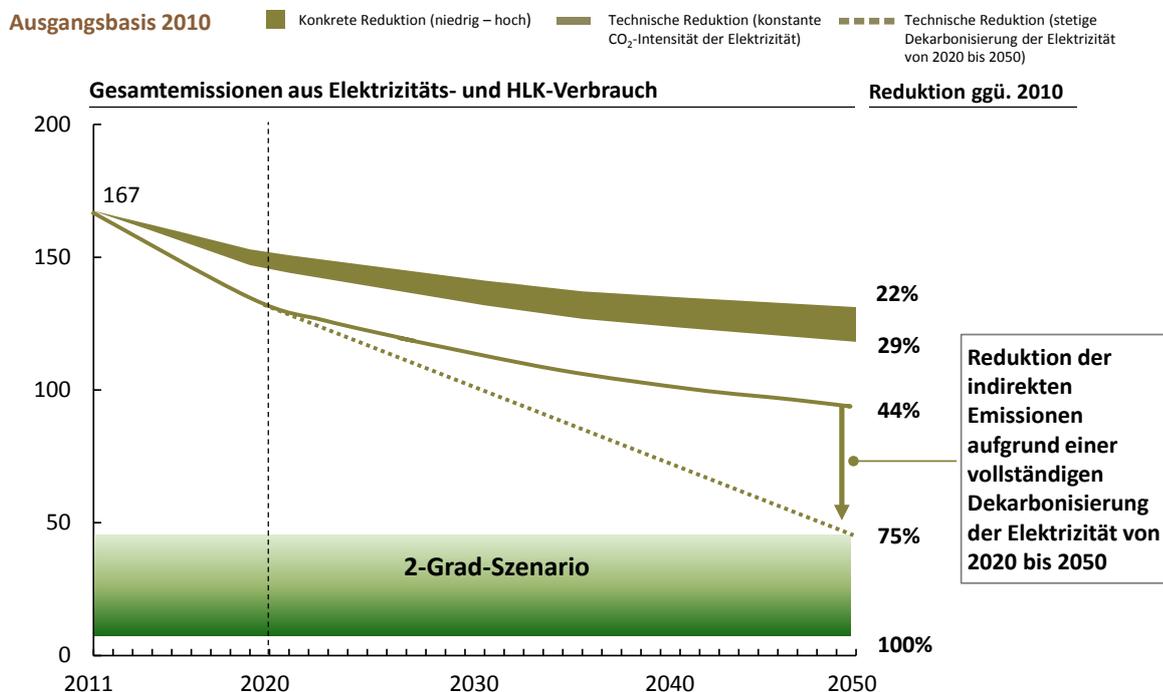
**1. Das direkt realisierbare Reduktionspotenzial des REAM<sup>13</sup> der Credit Suisse wird ausgeschöpft, d.h., die Reduktion, die das REAM der Credit Suisse technisch umsetzen kann und für die das REAM der Credit Suisse die vorgenommenen Investitionen unter den derzeitigen Regulierungs- und Marktbedingungen rückvergütet erhält:**

- Die Outside-in-Schätzungen belaufen sich auf 35–50 kt CO<sub>2</sub>e oder ~20–30 % der REAM-Emissionen im Jahr 2010 (oder gleichbedeutend mit ungefähr 50–65 % des technisch realisierbaren Potenzials)<sup>14</sup>.
- Bezüglich der HLK-Emissionen liegt dieses konkrete Potenzial bei ~30–40 kt CO<sub>2</sub>e oder bei einer Reduktion von ~30–40 % der CS-REAM-HLK-Emissionen im Jahr 2010. Dies entspricht ungefähr ~50–70 % des technischen Potenzials<sup>15</sup>.

**2. Die verbleibenden 35–50 % des technischen Reduktionspotenzials des Portfolios liegen unter derzeitigen Regulierungs- und Marktbedingungen ausserhalb des Einflussbereiches der Credit Suisse.**

- Insgesamt hat das analysierte REAM der Credit Suisse Immobilienportfolio ein technisches Reduktionspotenzial (einschliesslich des oben genannten konkreten Potenzials) von 44 % der Gesamtemissionen oder 57 % seiner HLK-Emissionen<sup>16</sup>.
- Hinsichtlich der Umsetzung des technischen Potenzials kann ein gegenüber seinen Investoren für die Rendite rechen-schaftspflichtiger Immobilienmanager, wie die Credit Suisse, nur Investitionen tätigen, die über höhere Mieten oder direkte Beteiligung an Energieeinsparungsmassnahmen ausgeglichen werden können. Deshalb ist es unwahrscheinlich, dass professionelle Investoren wie die Credit Suisse ein konkretes HLK-Reduktionsziel von 60 % ohne grundlegende Änderungen des regulatorischen Umfeldes (die die wirtschaftlichen Anreize für Eigentümer und Mieter ändern würden) erreichen. Positive Veränderungen im Marktumfeld, insbesondere betreffend Nachfrage und Mietpreinsniveau in Randlagen, könnten jedoch den konkreten Anteil für die Credit Suisse weiter erhöhen.

**Grafik 2: CO<sub>2</sub>-Reduktionspfade für das analysierte REAM-Portfolio der Credit Suisse**



Quelle: WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell CO<sub>2</sub>-Reduktion

12 Der untere Reduktionsbereich von 120 kt CO<sub>2</sub> oder 75 % auf der Grundlage der 55%-Reduktion der Emissionen aus HLK-Verbrauch und 100%-Reduktion indirekter Emissionen aus dem Elektrizitätsverbrauch; der obere Reduktionsbereich von 167 kt CO<sub>2</sub> oder 100 % auf der Grundlage des WWF-Energieberichts, der davon ausgeht, dass die Emissionen aus der HLK-Verwendung bis 2050 um 100 % reduziert werden müssen.

13 Schätzung des Anteils des technischen Potenzials (siehe unten, Punkt 14), das für das REAM der Credit Suisse hinsichtlich der vom REAM der Credit Suisse umsetzbaren Hebel erreichbar ist und welche damit verbundenen Einsparungen das REAM der Credit Suisse erlangen kann (Fähigkeit, die Investitionen über höhere Mieten ausgleichen zu können).

14 WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

### 3. Indirektes Reduktionspotenzial durch eine CO<sub>2</sub>-arme Elektrizitätsversorgung

- Während das HLK-Ziel abgesehen von den ökonomischen Hemmnissen technisch realisierbar ist, erfordert das Elektrizitätsziel eine weitverbreitete Anwendung von Photovoltaikanlagen plus zusätzlicher Lieferung (anderer) erneuerbarer Elektrizität. Alternativen sind die Gebäudeersatzrate zu erhöhen, um die Energieeffizienz des Credit Suisse Portfolios deutlich zu verbessern oder nicht energieeffiziente Gebäude zu verkaufen. Letzteres trägt allerdings nichts zur CO<sub>2</sub>-Reduktion der gesamten Schweizer Immobilien bei.

Eine potenzielle zweite systematische Austauschschwelle von Heizsystemen vor dem Jahr 2050 durch noch effizientere Heizsysteme auf der Grundlage erneuerbarer Energiequellen könnte den erforderlichen zusätzlichen Beitrag für einen vollkommen dekarbonisierten Immobiliensektor liefern.

**Der gesamte Immobiliensektor – der professionelle wie auch der private – profitiert von einer Reihe regulatorischer Verbesserungen, wenn der Anreiz, alle verfügbaren Reduktionsmöglichkeiten auszuschöpfen, da ist. Dies würde auch eine bessere Realisierung des CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzials von mehr als 50 % im Immobiliensektor ermöglichen.**

## Die Credit Suisse kann eine Vorreiterrolle bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion im Schweizer Immobiliensektor spielen

Das REAM der Credit Suisse ist der grösste private professionelle Schweizer Immobilien-Investor. Sein Portfolio besteht aus mehr als 1'100 Immobilien, die sich auf einen Nettoinventarwert von ungefähr CHF 27 Mia. per Ende Mai 2012 belaufen. Dies entspricht ungefähr 1 % der Schweizer Immobilienanlagen.

Das REAM der Credit Suisse ist auch einer der zehn grössten institutionellen Immobilien-Vermögensverwalter weltweit, der ein Immobilienvermögen im Wert von CHF 29,6 Mia. managt, wovon wiederum ungefähr CHF 2,6 Mia. verwaltetes Vermögen per Ende Mai 2012 ausserhalb der Schweiz lag<sup>17</sup>.

Bei Anwendung historischer und konventioneller Branchenstandard-Wiederanlageraten und einem Vorgehen wie bisher würde die Credit Suisse ungefähr CHF 5–8 Mia. über die nächsten 40 Jahre investieren, um Gebäude, ausgenommen Neubauten, nachzurüsten und instand zu setzen. Dies entspricht 0,4–0,7 % des Nettoinventarwertes pro Jahr. Dieses Investitionsniveau ändert sich voraussichtlich, wenn es zu strukturellen Veränderungen im langfristigen regulatorischen oder makroökonomischen Umfeld (z. B. der Energiepreise) kommt.

Unter Berücksichtigung des oben Gesagten kann die Credit Suisse eine Vorreiterrolle spielen und ein Signal an andere Immobilieninvestoren senden, indem sie einen ersten bedeutenden Schritt zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Schweizer Gebäuden tut:

- Das REAM der Credit Suisse ist der grösste private professionelle Immobilienportfolio-Manager der Schweiz.

- Das REAM der Credit Suisse brachte den ersten Immobilienfonds in der Schweiz auf den Markt, in dem ausschliesslich in nachhaltige Gebäude investiert wird (CS REF Green Property). REAM implementierte 2009 greenproperty, ein Nachhaltigkeitsrating und Gütesiegel für Neubauten.
- 2010 formulierte das REAM der Credit Suisse eine Nachhaltigkeitsstrategie für seine Immobilienanlagen, mit der Folge, dass gewisse Entscheidungen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion bereits teilweise in den Managementprozess flossen.
- 2011 setzte das REAM der Credit Suisse eine Person eigens für Nachhaltigkeitsaufgaben ein.

Für einen professionellen Immobilienanleger wie das REAM der Credit Suisse liegt der Grundgedanke, in die CO<sub>2</sub>-Reduktion zu investieren, in seiner gesellschaftlichen Verantwortung, einen signifikanten Beitrag zu leisten. Auf der anderen Seite liegt er auch im Energieeffizienzgedanken selbst. Die Investitionen in CO<sub>2</sub>-Reduktionsmassnahmen können als Aufgeld betrachtet werden, zum Schutz gegen:

- zukünftige Energiepreiserhöhungen und/oder
- potenzielle regulatorische Veränderungen, die beide auch Investitionen in Hebel mit relativ niedrigen positiven Renditen erlauben.

Kurz gesagt: Die Credit Suisse hat – zusammen mit anderen Anspruchsgruppen wie dem WWF – das Gewicht und die Position, positiven Einfluss auf den Immobilienmarkt und das regulatorische Umfeld auszuüben, um eine CO<sub>2</sub>-Reduktion möglich zu machen.

15 Dies entspricht einer Schätzung des maximalen technischen Reduktionspotenzials der Dekarbonisierungshebel mit erheblichem Potenzial und einer angemessenen Rendite (IRR), die auf vordefinierte Anlageklassen auf der Grundlage eines Screening-Systems angewendet werden.

16 WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

17 Es ist zu beachten, dass aufgrund regionaler Besonderheiten alle Ergebnisse innerhalb dieses Projektes einer Anpassung bedürfen, wenn sie ausserhalb der Schweizer Grenzen angewendet werden sollen. Es ist zu beachten, dass aufgrund regionaler Besonderheiten alle Ergebnisse innerhalb dieses Projektes einer Anpassung bedürfen, wenn sie ausserhalb der Schweizer Grenzen angewendet werden sollen.

# Das analysierte Credit Suisse Immobilienportfolio kann ~73 kt CO<sub>2</sub>e reduzieren, was einer Reduktion von 44 % CO<sub>2</sub> entspricht

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des analysierten Credit Suisse Portfolios liegen leicht unter dem Schweizer Durchschnitt<sup>18</sup>. Dies hängt von der Portfoliostruktur – es ist urbaner und jünger als der Durchschnitt – und von der Tatsache ab, dass das Portfolio professionell bewirtschaftet wird. Dennoch hat die Credit Suisse immer noch ein erhebliches Potenzial, konkrete Reduktionsmassnahmen in ihrem eigenen Portfolio umzusetzen. Unter anderem kann es durch den Minergie-Standard beispielsweise zu einer Reduktion des Energieverbrauchs von HLK-Anlagen von ungefähr 50 % führen (oder ungefähr 60 kWh pro m<sup>2</sup> und Jahr) im Vergleich zum durchschnittlichen Energieverbrauch konventioneller Liegenschaften.

Um das Einsparpotenzial zu berechnen, wurde eine Top-down-Analyse des REAM-Portfolios der Credit Suisse durchgeführt und alle strukturellen Mittel für eine CO<sub>2</sub>-Reduktion wurden geprüft. Die wichtigsten Hebel sind Gebäudehüllen, HLK,

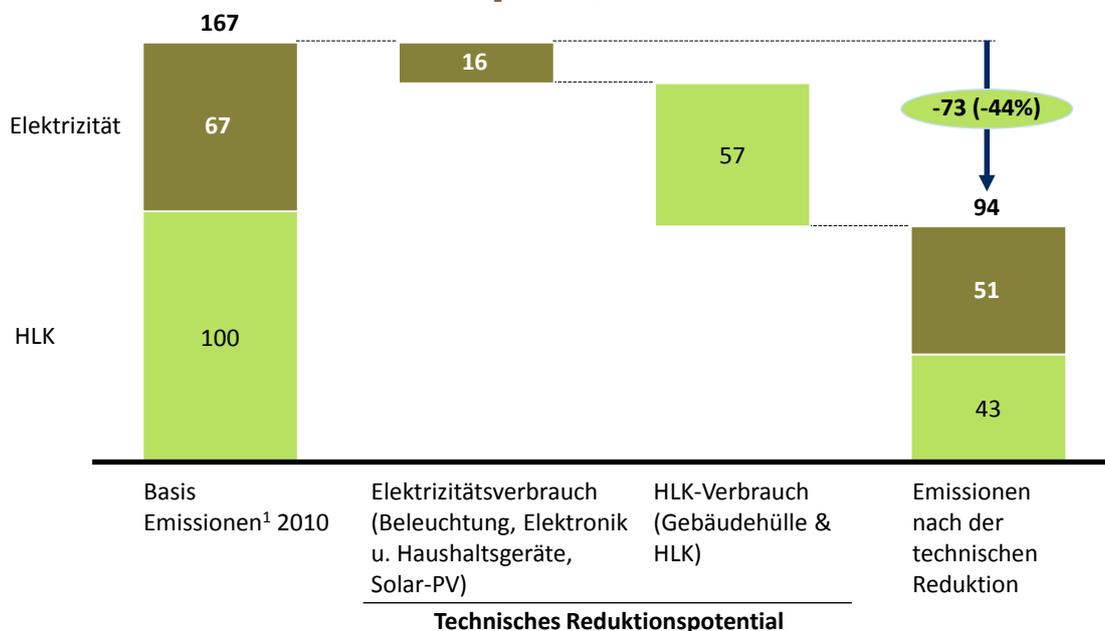
Beleuchtung/Elektronik, Haushaltsgeräte und Photovoltaik.

Die Anwendung und Auswirkungen der Hebel – einschliesslich der Zeitvorgaben zu deren Umsetzung – wurden über ein «Scoring»-Modell bestimmt, welches die Gebäudeeigenschaften wie auch die Konstruktionsdaten (einschliesslich Massnahmen in der Vergangenheit) zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und zu den Investitionskosten der verschiedenen Hebel berücksichtigt.

Das technische Reduktionspotenzial ist eine grobe Schätzung des technisch umsetzbaren Reduktionspotenzials, das aus der energetischen Renovierung der bestehenden Gebäude resultiert, bei denen sie ausreichende Wirkung mit sich bringt (z.B. keine weiteren Verbesserungen von bereits sehr energieeffizienten Gebäuden) und die wirtschaftlich zumutbar ist (z.B. die eine positive Rendite erreicht, die nicht merklich unter den typischen zu erwartenden Immobilienrenditen liegt)<sup>19</sup>.

## Grafik 3: Technisch könnte das REAM der CS ca. 44% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des analysierten Portfolios oder ca. 57% der Heizungsemissionen reduzieren

Analysiertes Portfolio von CHF 15,3 Mia., kt CO<sub>2</sub>, Ausgangsbasis 2010



<sup>1</sup> Auf der Grundlage der von Wincasa (Liegenschaftsmanager) zur Verfügung gestellten Daten und angepasst an den durchschnittlichen Elektrizitätsverbrauch in der Schweiz.

Quelle: WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell CO<sub>2</sub>-Reduktion

<sup>18</sup> Im Durchschnitt 14 % niedrigere Emissionen aus der HLK-Verwendung in Wohngebäuden und 35 % niedrigere Emissionen aus der HLK-Verwendung in gewerblichen Gebäuden, auf der Grundlage der von Wincasa (Liegenschaftsmanager) für die Credit Suisse zur Verfügung gestellten

Daten und im Vergleich zu den schweizerischen Durchschnittsdaten, die in den Berichten des Schweizer Energieministeriums (BFE) erscheinen: «Der Energieverbrauch der Dienstleistungen und der Landwirtschaft, 1990–2035» und «Der Energieverbrauch der Privaten Haushalte, 1990–2035».

Als Neuheit im Vergleich zu anderen Studien beinhaltet das hier entwickelte Modell eine Simulation der Renditen, wobei die Einsparungen an Energiekosten zu aktuellen Preisen verwendet werden, um die Zusatzinvestition zurückzuzahlen. Alle Investitionen, auch solche mit negativen Renditen, wurden geprüft und dann nach ihrer finanziellen Attraktivität und ihrem Reduktionspotenzial eingestuft<sup>20</sup>.

Die gesamten kumulativen inkrementellen Investitionsausgaben, um das technische Potenzial des analysierten Portfolios auszuschöpfen, werden auf ungefähr CHF 1,0 bis 1,5 Mia. geschätzt<sup>21</sup>. Dies entspricht rund 40 % des derzeitigen Investitionsniveaus des REAM der Credit Suisse oder 7–10 % des Nettoinventarwertes.

Die typischen, allgemeinen Renovierungsprojekte verbinden Massnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion mit anderen Erneuerungen – beispielsweise Gebäudehüllenisolierung, neue Heizsysteme und Kontrollen der Reduktion, aber auch nicht energetische Massnahmen bei Innensanierungen wie z.B. Ersatz von Bädern und Küchen, Bodenbeläge, usw.. Es ist deshalb schwierig, Investitionen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion getrennt zu betrachten, da diese in das bereits geplante allgemeine Investitionsvolumen von CHF 5–8 Mia. eingebettet sind.

Eine grobe Schätzung legt diese, auf die CO<sub>2</sub>-Reduktion bezogenen, eingebetteten Investitionen der Credit Suisse auf ungefähr CHF 0,5–0,8 Mia. fest.

Von der Investition in Höhe von CHF 1,0–1,5 Mia., die nötig ist, um das technische Reduktionspotenzial auszuschöpfen, erzeugt der Grossteil positive, aber relativ niedrige Renditen (5% stellen einen typischen Kalkulationszinssatz für Immobilien-Kerninvestitionen dar)<sup>22</sup>:

- 10% der Investition mit Renditen über 5%, für 28 kt CO<sub>2</sub>e-Reduktion
- 74% der Investition mit Renditen über 0–5%, für 34 kt CO<sub>2</sub>e-Reduktion
- 16% der Investition mit negativen Renditen, für 11 kt CO<sub>2</sub>e-Reduktion. Es ist zu beachten, dass negative Renditen durch Erneuerungszyklen entstehen, d. h., die Investition bringt nicht genug Energieeinsparung, um die Gewinnschwelle bezüglich des assoziierten Lebenszyklus zu erreichen, unter der Annahme, dass die massgeblichen Parameter, wie Energiekosten, konstant bleiben.

Die analysierten Ansätze unterscheiden sich stark hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und ökologischen Attraktivität<sup>23</sup>:

- Der attraktivste Hebel ist die HLK-Kontrolle – wirtschaftlich attraktiv (99% IRR) und verantwortlich für 21 % der gesamten Reduktion.
- Massnahmen beim Stromverbrauch (z.B. Haushaltsgeräte, Elektronik, Beleuchtung) sind finanziell attraktiv (>100% IRR) und tragen zu 12 % zur gesamten Reduktion bei.
- Eine Gebäudehülle (z.B. Hausdach, Isolierung, Fenster) ist für eine Reduktion höchst effektiv (45% der gesamten Reduktion), aber finanziell weniger attraktiv (durchschnittlich 2,4% Rendite).
- Der Austausch von Ölheizungen (hin zu Fernwärme, Wärmepumpe, Gas) ist mässig attraktiv (2–11% IRR) und trägt 12% zur Reduktion bei.
- Am wenigsten attraktiv sind Dach-Photovoltaikanlagen, da sie derzeit keine positive Rendite bringen (-2% IRR). Diese Technologie wird jedoch bis 2020 erheblich billiger, was zu positiven Renditen führen wird (8% IRR). Die Photovoltaik trägt 10 % zur CO<sub>2</sub>-Reduktion bei.

19 Gewisse Reduktionshebel mit negativer Rendite wurden ebenfalls in das technische Potenzial eingeschlossen, solange ihre Umsetzung als Teil des Standard-Renovierungszyklus betrachtet werden kann (z. B. Austausch der Fenster).

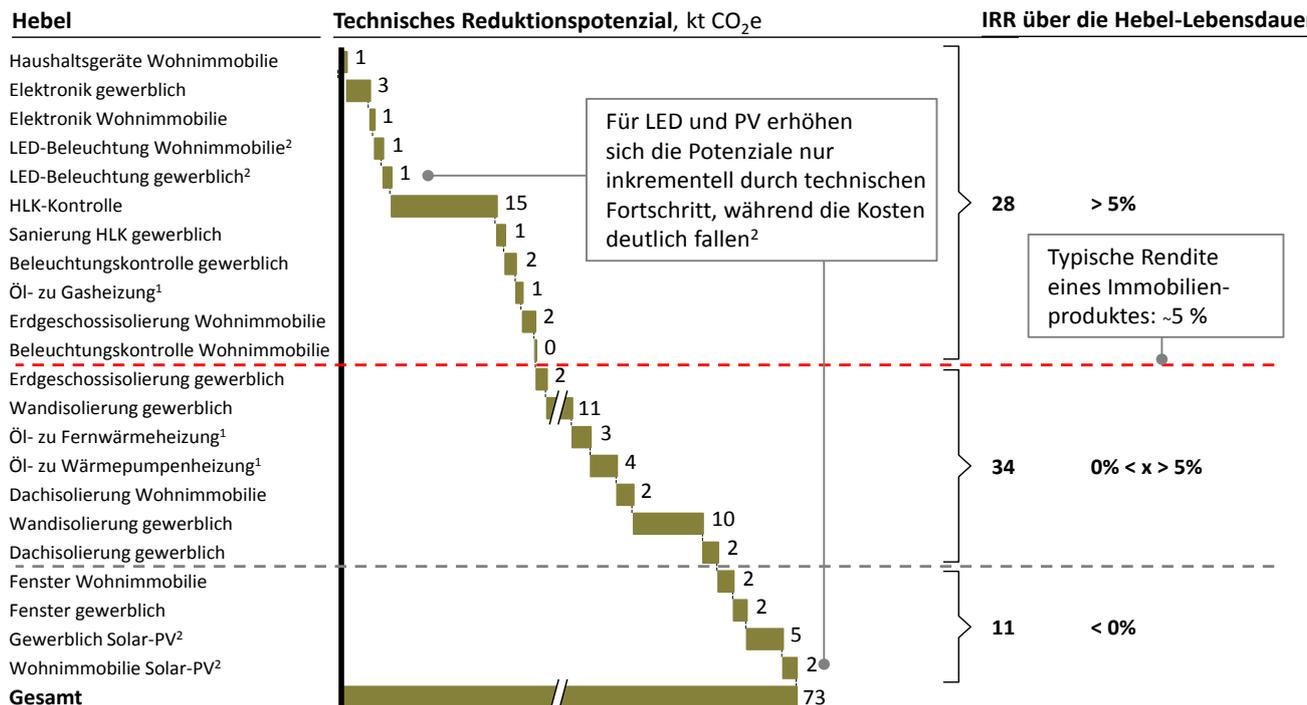
20 Zur Berechnung der Renditen wurden nur inkrementelle Investitionsausgaben berücksichtigt (gegenüber Referenzkosten einer nicht energieeffizienten Investition).

21 WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

22 WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

23 Auf der Grundlage der Energiepreise von 2010 in der Schweiz wie auch der Voraussagen zu Energiepreiserhöhungen basierend auf dem IEA-Weltenergieausblick («Current Policies Scenario») aus dem Jahr 2011.

## Grafik 4: Überblick über das technische CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial und IRR der Reduktionsmassnahmen angewendet auf das analysierte Portfolio des REAM der Credit Suisse



<sup>1</sup> Die Annahme, dass die derzeitigen Ölheizungssysteme in jeweils 1/3 Gasheizungs-, Fernwärmeheizungs- und Wärmepumpensysteme umgewandelt werden, muss in einer Bottom-up-Analyse für jeden einzelnen Vermögenswert bewertet werden.

<sup>2</sup> Die Lernkurve hat Auswirkungen auf die IRR, aber nicht auf die Effektivität des Hebels hinsichtlich einer Reduktion.

Quelle: WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell CO<sub>2</sub>-Reduktion

Die Hebel unterscheiden sich auch hinsichtlich ihrer Lebensdauer und des jeweiligen Emissionsbetrages, der einen Lock-in-Effekt für den Fall mit sich bringt, dass die CO<sub>2</sub>-Reduktion nicht in einer frühen Phase oder zum effektivsten Zeitpunkt angewendet wird:

- Die meisten Hebel (z.B. Haushaltsgeräte, Elektronik, Beleuchtung, Photovoltaik, HLK-Kontrollen usw.) haben eine relativ kurze Lebensdauer. Sie können bis 2050 mehrmals angewendet werden und stellen einen relativ kleinen Lock-in-Effekt dar.
- Andererseits haben Heizsysteme und insbesondere die Hebel, die sich auf die Gebäudehülle beziehen, eine längere Lebensdauer und können daher erst angewendet werden, wenn die nächste Erneuerung fällig wird. Wenn nicht, würde ein relativ grosser Emissionsbetrag bis 2050 einem Lock-in-Effekt unterliegen und das Reduktionsziel könnte nicht erreicht werden.

Setzt sich der Trend steigender Energiepreise fort<sup>24</sup>, hat dies einen deutlichen Einfluss auf die Attraktivität der CO<sub>2</sub>-Reduktionshebel aufgrund höherer Energie-(Kosten-)Einsparungen.

Die Schweizer CO<sub>2</sub>-Abgabe entspricht derzeit CHF 36 pro t CO<sub>2</sub> bzw. 9 CHF pro 100 Liter Heizöl – oder weniger als 10 % des derzeitigen Einzelhandelspreises für Heizöl. Der Schweizer Bundesrat kündigte kürzlich einen neuen Entwurf der CO<sub>2</sub>-Abgabe an, welcher die Steuer auf maximal CHF 120 pro t CO<sub>2</sub> bzw. CHF 30 pro 100 Liter Heizöl bis 2016/2018 erhöhen könnte. Dies entspräche einem Anstieg des Heizölpreises von ungefähr 20 %.

24 Dies zeigt beispielsweise der Vergleich der Heizöl-Einzelhandelspreise von ungefähr CHF 108 pro 100 Liter (März 2012) mit ungefähr CHF 72 pro 100 Liter per Januar 2009 oder mit CHF 44 pro 100 Liter per Januar 2004.

25 UVEK (11. Mai 2012): «Anhörung zur CO<sub>2</sub>-Verordnung eröffnet» <http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msgid=44510>.

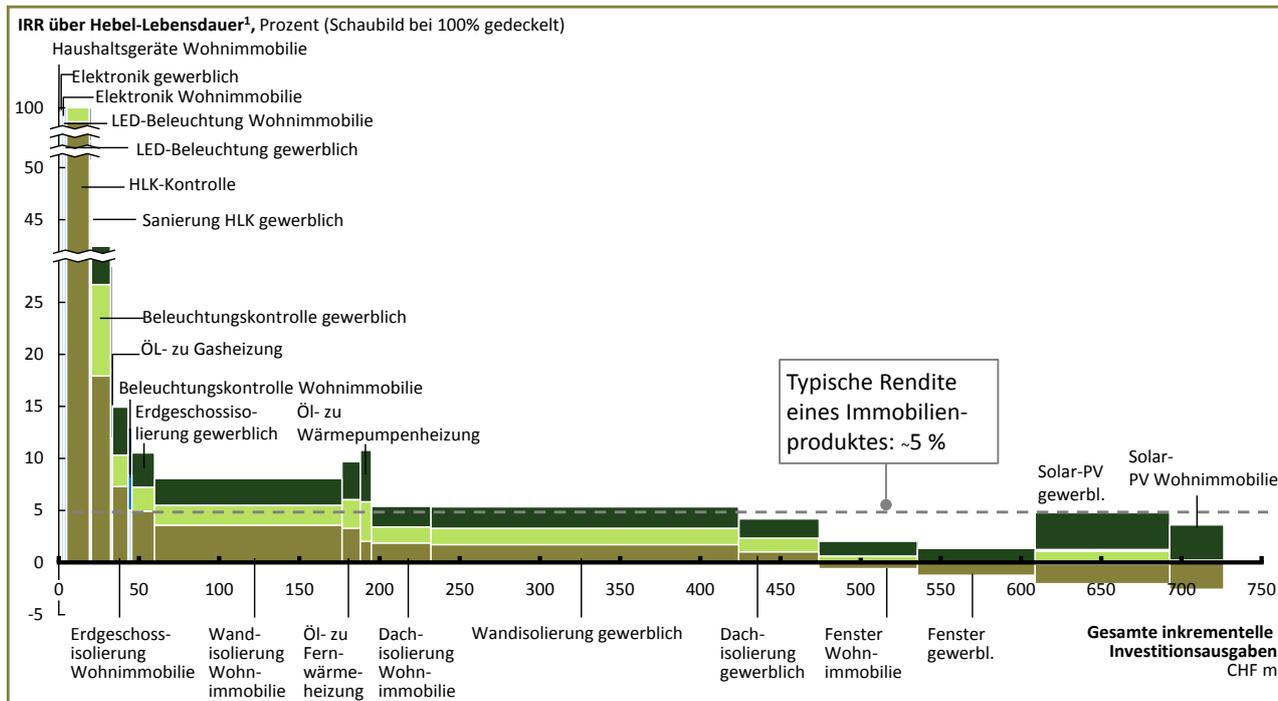
Im Vergleich wäre eine Verdoppelung der Energiepreise notwendig, um einen IRR-Durchschnitt der Gebäudehüllen-Hebel von ungefähr 5 % zu erreichen, was einer typischen Rendite für Immobilieninvestoren entsprechen würde. Die Bewertung

solcher Eventualitäten wird immer relevanter für den Entscheidungsfindungsprozess der Immobilieninvestoren, da die Dekarbonisierung eines Portfolios als Schutz vor steigenden Energiepreisen betrachtet werden kann.

## Grafik 5: IRR-Kurve pro Hebel im analysierten Portfolio des REAM der Credit Suisse für variierende Energiepreise

Analysiertes CS REAM-Portfolio von CHF 15,3 Mia. – technisches Potenzial

- Szenario Energiepreise + 100%
- Szenario Energiepreise + 40%
- 2012 (2010 Energiepreise)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Schliesst Brennstoffsteuer ein. Die IRR wird auf die inkrementellen Cashflows berechnet, im Vergleich zum bisherigen Verhalten für jeden Hebel. Derzeitige Energiepreise basieren auf den von renommierten Schweizer Bauingenieuren zur Verfügung gestellten Daten – Energiepreis-Wachstumsraten basieren auf IEA-Daten (World Energy Outlook).

Quelle: WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell CO<sub>2</sub>-Reduktion

Folgende Hebel, die nicht im Fokus der Analyse standen oder anders bewertet wurden, ergeben eine weitere Reduktion:

- Abriss von Gebäuden
- Sonnenschutzeinrichtungen für Gebäude
- Dezentralisierte Blockheizkraftwerke
- Thermische Solarkollektoren für das Heizen von Wasser

Die Annahmen für die ausgewählten Hebel hinsichtlich der inkrementellen und gesamten Investitionskosten, Energieeinsparungen wie auch des CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzials basieren auf realen Projekten in der Schweiz (z.B. Gebäudehüllen- und HLK-Hebel) und/oder im Ausland. Renommierte Schweizer Bauingenieure bewerteten sie zusätzlich in einer Bottom-up-Analyse<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Annahmen zu Gebäudehüllen- und HLK-Hebeln wurden von den renommierten Schweizer Bauingenieuren Amstein + Walthert bewertet.

# Bis zu 50 % des technischen Potenzials geht aufgrund der Markt- und Regulierungsbedingungen verloren

Aufgrund der Markt- und Regulierungsbedingungen kann das REAM der Credit Suisse nicht das gesamte technische Potenzial des analysierten Immobilienportfolios ausschöpfen. Eine strikte Anwendung von Rentabilitätsüberlegungen würde das CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial um 15 % verringern, wenn positive Renditen erforderlich wären, und um 62 %, wenn Renditen von 5 % erforderlich wären<sup>27</sup>.

Die Kapitalrenditeaussicht spiegelt jedoch nicht die Wirklichkeit der Mietobjektpreise und -nutzung wider. Auch finanziell attraktive Projekte könnten am Ende nicht umgesetzt werden oder könnten keine technischen Einsparungen bringen. Quellen dieser Verluste:

- Insgesamt liegt ungefähr 12 % des Reduktionspotenzials derzeit ausserhalb der Kontrolle des REAM der Credit Suisse, da sie sich auf die Auswahl der Beleuchtung, Elektronik oder Haushaltsgeräte durch die Mieter beziehen.
- Investitionen, wie die Gebäudehüllen- und HLK-Hebel erzeugen reale Renditen, aber die Investition wird vom Eigentümer getragen, während der Energieeinsparungsvorteil beim Mieter liegt (aufgrund der geringeren Nebenkosten der Versorgungseinrichtungen). Deshalb hängt die Attraktivität der Investition für einen Immobilieninvestor nicht nur von der Kapitalrendite ab, sondern auch von der Fähigkeit, diese Investitionen über höhere Nettomieten auszugleichen. Im Gegensatz dazu könnten Energiekosten für den Mieter gesenkt werden, was wiederum zu gleichbleibenden Gesamtkosten führen würde. Dies wird von zwei Faktoren beeinflusst:
  - Lokale Marktsätze: Die Nachfrage in manchen Regionen, insbesondere in Randlagen, nimmt die steigenden Mieten nicht auf.
  - Lokal anwendbare Immobilienbestimmungen: In einigen Kantonen oder Städten in der Schweiz ist es Immobilienbesitzern untersagt, Investitionen in Aktiva umzuwandeln, was wiederum ihre Möglichkeiten begrenzt, Investitionen auf Mieterhöhungen umzulegen.
- Folglich könnten sich Immobilieninvestoren eher entscheiden, relativ energieineffiziente Gebäude zu verkaufen anstatt sie zu renovieren – insbesondere in Randlagen –, um die Energieeffizienz ihres Portfolios insgesamt zu erhöhen, was aber andererseits nicht zu einer Reduktion der gesamten Immobilienemissionen auf dem Markt beitragen würde.
- Die Erfahrung zeigt, dass die höhere Energieeffizienz nicht vollständig umgesetzt wird, da es Mietern oft an entsprechenden Informationen und dem Bewusstsein mangelt. Beispielsweise können effizientere Heizsysteme Mieter dazu bewegen, die Durchschnittstemperatur höher einzustellen, da sie ja auf dem gleichen Heizkostenniveau bleiben.
- Auf einem Markt wie der Schweiz werden energetisch effiziente Gebäude für wertvoller gehalten (de facto eine Optionsprämie auf das zukünftige CO<sub>2</sub>). Deshalb könnte sich ein Immobilieninvestor entscheiden, Investitionen mit negativer Rendite zu tätigen, um den Vermögenswert zu schützen. Dies setzt aber voraus, dass die Kosten auf den Mieter umgelegt werden können.

Auf der Grundlage vergangener Daten und Erfahrungen wurde eine Reihe von Kriterien aufgestellt, um die Verluste durch CO<sub>2</sub>-Reduktion zu bewerten. Die aggregierten Ergebnisse sind:

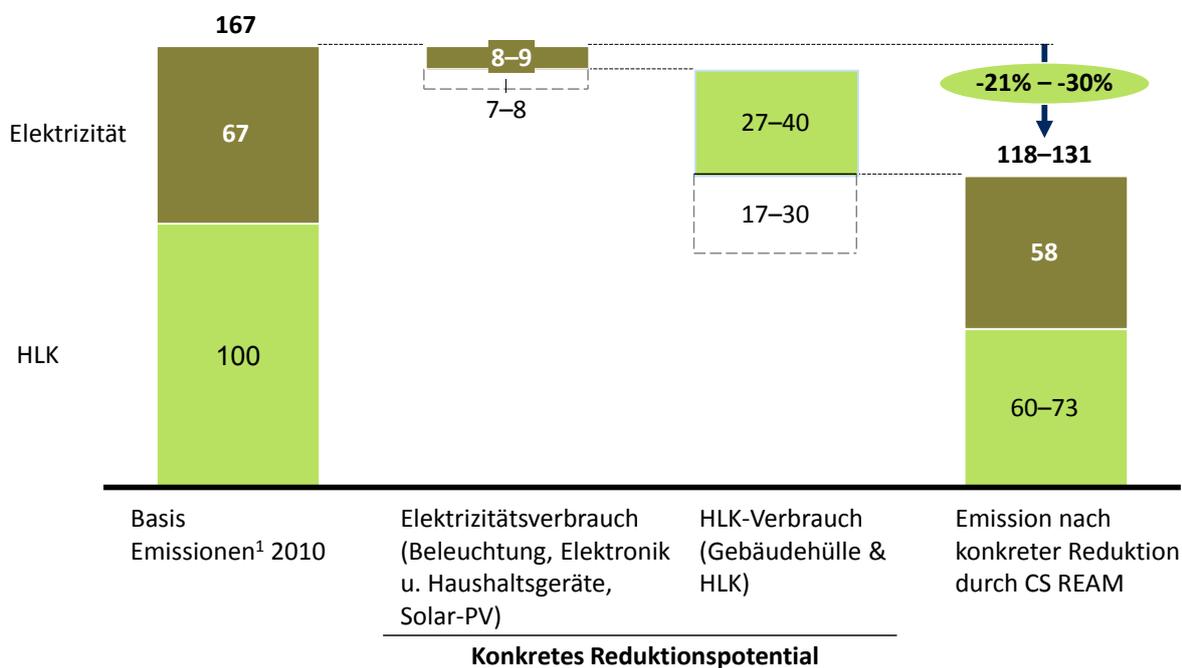
- eine Realisierungsrate von 100 % für Photovoltaikanlagen
- eine Realisierungsrate von 60–80 % der Haushaltsgeräte- und Beleuchtungskontroll-Hebel und keine Realisierung der LED-Beleuchtungs- und Elektronik-Hebel
- eine Realisierungsrate von durchschnittlich 50–70 % der HLK- und Gebäudehüllenprojekte. Dies spiegelt die Tatsache wider, dass ein wechselnder Gebäudeanteil pro CS-REAM-Produkt an Standorten mit unzureichendem Mietpreis-Anpassungspotenzial liegt.

27 WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

## Grafik 6: Das analysierte Portfolio des REAM der CS hat ein konkretes CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial, das zu ca. 50–70% umgesetzt und erreicht werden kann

Analysiertes Portfolio von CHF 15,3 Mia., kt CO<sub>2</sub>, Ausgangsbasis 2010

OUTSIDE-IN-SCHÄTZUNG



<sup>1</sup> Auf der Grundlage der von Wincasa (Liegenschaftsmanager) zur Verfügung gestellten Daten und angepasst an den durchschnittlichen Elektrizitätsverbrauch in der Schweiz.

Quelle: WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell CO<sub>2</sub>-Reduktion

Um das konkrete Potenzial (Höchstfall) zu realisieren, benötigt die Credit Suisse bis 2050 ungefähr CHF 0,8–1,0 Mia. an kumulativen Investitionen. Dies entspricht einem Anstieg von

rund 25–30 % der gesamten geplanten Investitionsrate der Credit Suisse für energieeffiziente Massnahmen<sup>28</sup>.

## Erfolgsfaktoren für Immobilieninvestoren für eine effektivere und ambitioniertere CO<sub>2</sub>-Reduktion innerhalb der derzeitigen Regulierungs- und Marktbedingungen

Für einen professionellen Immobilieninvestor wie das REAM der Credit Suisse gibt es fünf Erfolgsfaktoren für eine effektivere und ambitioniertere CO<sub>2</sub>-Reduktion innerhalb der derzeitigen Regulierungs- und Marktbedingungen:

### 1) Energiemanagement-Informationen

Wichtig ist ein Energie-Trackingsystem, das volle Transparenz bezüglich des Energieverbrauchs, der CO<sub>2</sub>-Emissionen, zu den Einflussfaktoren der CO<sub>2</sub>-Emissionen in jedem spezifischen Gebäude und zu den aktuellen Energieeinsparungen bei energiebezogenen Investitionen liefert. Zudem sind klare Verantwortlichkeiten für die Betreuung und Kontrolle des Trackingsystems entscheidend für ein besseres Management des täglichen Energieverbrauchs und für eine bessere Entscheidungsfindung im Hinblick auf Investitionen auf Produktbasis sowie in aggregierter Form für das gesamte Portfolio.

### 2) Anlage- und Entscheidungsfindungsprozess

Da Entscheidungen immer mehr auf der Grundlage von Unsicherheiten zu treffen sind, sollten Szenario-Analysen und potenzielle Zusatzkosten für ungünstige Entwicklungen (z.B. steigende Energiepreise) ein integraler Bestandteil des Entscheidungsprozesses werden. Zusätzlich werden Investitionsentscheidungen typischer Immobilieninvestoren normalerweise von den Produktmanagern unter deren alleinigen Verantwortung getroffen. Um die Investitionsqualität zu verbessern und ohne die Verantwortlichkeiten zu verschieben, sollten (bestehende) Nachhaltigkeitsgremien oder Nachhaltigkeitsprozesse Produktmanager bei ihrem Investitionsentscheidungsprozess unterstützen.

<sup>28</sup> WWF/CS-Projektteam; Immobilienmodell zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

### 3) Zielsetzung und langfristige Investitionsplanung

Typische Immobilieninvestoren haben nur detaillierte Erneuerungs- und Renovierungspläne für ungefähr 3–5 Jahre und können ihre Investitionsmuster nicht so einfach mit der CO<sub>2</sub>-Reduktion verbinden. Die Festlegung eines klaren langfristigen Ziels und die Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Reduktion bei der Investitionsplanung sind entscheidend für die strategische Dekarbonisierung eines Immobilienportfolios. Ein Scoring- und Massnahmenmodell, das die Auswirkungen der Energiepreis-Szenarien einschliesst, hilft, den allgemeinen Investitionsplan zu optimieren, um die Reduktionsverbesserungen zu antizipieren und sie in die Gesamtrenovierungen einzubetten. Zusätzliche Wegbereiter sind ein voll engagiertes Topmanagement einer Investitionsgesellschaft, assoziierte Anreizstrukturen für Projektmanager und Anpassungen der Kommunikations- und Marketingstrategie.

### 4) Ausbildung und Kommunikation

Die Ausbildung in und Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen für Mieter und Investoren bietet Immobilienmanagern die Gelegenheit, die finanziellen und nicht-finanziellen Vorteile der Investitionen in CO<sub>2</sub>-Reduktion, wie auch die Bedeutung von verhaltensgesteuerten Massnahmen besser hervorzuheben:

#### a) Für Investoren:

Eine bessere Energieeffizienz ihrer Immobilien ist eine Versicherung für eine CO<sub>2</sub>-ärmere und energieeffizientere Zukunft (z.B. als Investitionswertschutz im Hinblick auf verschärfte Energieeffizienz-Bestimmungen).

#### b) Für Mieter:

Verstehen, wie ihnen die Vorteile der Energieeffizienz dabei helfen können, Energiekosten zu sparen. Ziel ist es, Akzeptanz für entsprechende Massnahmen zu steigern (einschliesslich gerechtfertigter Mieterhöhungen) und sicherzustellen, dass das Verhalten der Mieter nicht zu Verlusten führt.

### 5) Partnerschaften und Versuche mit alternativen Finanzierungsmodellen

Partnerschaften und/oder alternative Finanzierungsmodelle tragen dazu bei, die Einsparungen aus den CO<sub>2</sub>-Reduktionsinvestitionen auszugleichen. Solche Modelle könnten Folgendes umfassen:

#### a) Leistungsverträge mit Dritten, die den Eigentümer, den Mieter und den Dritten, der investiert und Gewinne erhält, einschliessen

b) «Green leases», bei denen der Eigentümer die Gewinne einer energieeffizienten Massnahme erhält und der Mieter sich zu Verhaltensbeschränkungen verpflichtet

c) Co-Investitionen, bei denen Langzeitmieter die Kosten der CO<sub>2</sub>-Reduktion mit dem Eigentümer teilen

Das REAM der Credit Suisse hat bereits mehrere Initiativen im Einklang mit den fünf eingeführten Erfolgsfaktoren für eine bessere und tiefgreifendere CO<sub>2</sub>-Reduktion ins Leben gerufen. Beispielsweise baut das REAM der Credit Suisse derzeit ein Energie-Trackingsystem auf und plant, seine Zielsetzung und den 10-Jahres-Investitionsplan zu verbessern, um die CO<sub>2</sub>-Reduktionsinitiativen besser planen und verfolgen zu können.

Banken, wie die Credit Suisse, sollten damit beginnen, verstärkt über ihre zukünftige Rolle nachzudenken, eine CO<sub>2</sub>-Reduktion im Immobiliensektor zu ermöglichen. Dies könnte u.a. die folgenden Optionen einschliessen:

- Zugang zu Kapital ermöglichen, insbesondere für die grosse Mehrheit der privaten und individuellen Gebäudeeigentümer
- Die Marktchancen für nachhaltige Investoren antizipieren, die sich gegen Energiepreiserhöhungen absichern möchten, und in diesem Zusammenhang das Leistungsversprechen gegenüber der Investorengemeinde schärfen, z.B. durch Entwicklung eines zusätzlichen (globalen) grünen Immobilienfonds;
- Die Einrichtung eines «Infrastrukturfonds» in Schwellenländern diskutieren, der es Investoren erlaubt, die CO<sub>2</sub>-Bilanz durch Ausgleich der THG-Emissionen über den Erwerb von Zertifikaten weiter zu verbessern, wenn (und nur wenn) sichergestellt ist, dass die Reduktionen auf der Grundlage qualitativ hochwertiger und zusätzlicher Projekte erreicht werden.

# Die Dekarbonisierungs-Herausforderung für den gesamten Schweizer Immobiliensektor erfordert wesentliche regulatorischen Änderungen

89 % der Immobilien gehören privaten oder individuellen Eigentümern. Für diese Eigentümer sind die Investitionsentscheidungen heterogener als für institutionelle Investoren. Die einen benötigen kürzere Amortisationen, andere akzeptieren unwirtschaftliche Investitionen aus ideologischen Gründen, und wieder andere haben vielleicht einfach nicht das Kapital, um attraktive Investitionen zu tätigen (siehe die Diskussion im Bericht «Auf dem Weg zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft. Die Rolle der Banken», z.B. beim Zugang zu Kapital). Oder sie können durch fehlende Skaleneffekte und mangelnde Kenntnisse eingeschränkt sein. Demgemäss sind die heutigen Renovierungsraten relativ gering bei ~1,8 % pro Jahr. Nur 0,9 % der Renovierungen betreffen eine Optimierung des Energiebereichs.

Der gesamte Immobiliensektor – der professionelle wie auch der private – könnte von einer Reihe regulatorischer Verbesserungen profitieren, die die Anreize erhöhen würden, energiebezogene Investitionen zu beschleunigen und alle verfügbaren Hebel für eine Reduktion zu ziehen, was zu einer schnelleren und umfassenderen Umsetzung von mehr als 50 % des CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzials im Immobiliensektor führen würde.

Manche Bestimmungen, z.B. zu Heizungsemissionen, sind sehr wirksam bei der Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Effizienz von Immobilien. Die Besteuerung von Heizöl und die geplanten Preiserhöhungen im Strombereich sind zwar einfach, aber sie zeigen Wirkung, wenn die Besteuerung hoch genug ist.

Die derzeitigen energiebezogenen Bestimmungen sind bruchstückhaft und komplex und grosse Teile der Bestimmungen sind kaum wirksam. Ein paar Beispiele:

- Standards:
  - Mindeststandards für die Isolierung und den Energieverbrauch liegen weit unter dem Standard, den Eigentümer normalerweise anwenden oder
  - es fehlen Standards (und auch das Bewusstsein) für eigenständige Reduktionshebel mit hoher Wirkung, wie energieeffiziente Haushaltsgeräte oder bessere HLK-Kontrolle.
- Subventionsprogramme:
  - Die Solarenergieprogramme subventionieren einen der ineffizientesten Hebel. Das Programm ist in der Schweiz ausgeschöpft.

- Ähnlich verhält es sich mit direkten Subventionen für Isolierung, Fenster usw. Sie sind unerheblich und oft zu bürokratisch. Bei einer typischen Gesamtrenovierung, die bis zu 20 % des Nettoinventarwertes kosten kann, belaufen sich die Subventionen häufig auf unter 5 % der Gesamtinvestition.

- Steuerabzüge:
  - Sie beziehen sich nur auf direkte energiebezogene Investitionen, die einen kleinen Teil der Gesamtinvestition ausmachen und für eine Antizipation von Renovierungsprogrammen nicht ausreichend sind.
- Mietrecht:
  - Letztendlich beschneiden die derzeitigen Mietbestimmungen, die auf eine Deckelung von Mieterhöhungen abzielen, direkt die Investitionen in die CO<sub>2</sub>-Reduktion.

Eine verbesserte und abgestimmte regulatorische Traktandenliste schliesst Folgendes ein:

- einen stärkeren Fokus auf die Festlegung der richtigen Anreize:
  - Anreize, die tiefgreifende, energiebezogene Erneuerungen beschleunigen, wie die volle steuerliche Absetzbarkeit der HLK- und Gebäudehüllen-Investitionen, oder auch Gesamtrenovierungen, wenn gewisse Mindeststandards (z. B. Minergie) erfüllt sind
  - stärkere Anreize (oft über Standards) für eigenständige Hebel mit hoher Wirkung, wie HLK-Kontrolle, Haushaltsgeräte und mögliche Nicht-Ölheizungen (ähnlich der «Abwrackprämien»-Programme<sup>29</sup>, um die Erneuerung der Fahrzeugflotte zu beschleunigen)
- strengere Mindeststandards für Neubauten (z.B. für neue urbane Konstruktionen) und eine Überprüfung der aktuellen Beschränkungen für Gebiete mit dichter Bebauung
- flexiblere Mietgesetze, die es den Vermietern erlauben, die gesamten Kosten der energiebezogenen Investitionen über Mietanpassungen weiterzugeben

29 z. B. das C.A.R.S.-Programm in den USA, Verkehrsministerium (2009): <http://www.dot.gov/affairs/2009/dot13309.htm>.

## Fazit: Um die Anforderungen des Zwei-Grad-Ziels zu erfüllen, müsste die Credit Suisse ihr gesamtes technisches Reduktionspotenzial ausschöpfen. Zusätzlich bräuchte die Schweiz bis 2050 einen «grünen» Strom-Mix.

Das global formulierte Zwei-Grad-Szenario bedeutet ein CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel für das Portfolio im REAM der Credit Suisse von 120–167 kt CO<sub>2</sub>e oder ~75–100% der derzeitigen THG-Emissionen aus dem HLK- und Elektrizitätsverbrauch bis 2050<sup>30</sup>.

Die aus dem Zwei-Grad-Ziel abgeleiteten Anforderungen schliessen ein, dass der untere Bereich einer 75%-Reduktion der derzeitigen THG-Emissionen nur erreicht werden kann, wenn

- beim HLK-Verbrauch das gesamte technische Potenzial der Hebel bis 2050 umgesetzt wird
- beim Elektrizitätsverbrauch die gesamte Elektrizität, die vom Portfolio des REAM der Credit Suisse verbraucht wird, bis 2050 CO<sub>2</sub>-neutral ist

Beide Ziele sind sehr schwer zu erreichen. Damit ein professioneller Investor wie die CS, ganz zu schweigen von einem privaten Gebäudeeigentümer, ein technisches Reduktionspotenzial von 60% bei den HLK-Emissionen erreicht, sind erhebliche Änderungen im regulatorischen Umfeld notwendig.

Wenn eine 100%-Reduktion der Emissionen im Gebäudesektor bis 2050 erforderlich ist, um die Emissionen anderer Sektoren überzukompensieren (z.B. aus dem Flugverkehr, der Landwirtschaft), wie es vom WWF berechnet wird<sup>31</sup>, ist eine zusätzliche Veränderung der Heizsysteme erforderlich. Das bedeutet: Weg von den verbleibenden Gas- und Fernwärme-Heizsysteme (z.B. in einer möglichen zweiten Welle systematischer Heizsystem-Ersetzungen vor 2050 mit noch attraktiveren Heizsystemen auf der Grundlage erneuerbarer Energiequellen).

Kurzfristig ist das schweizerische Reduktionsziel von 20% mit einer 40%-Reduktion der HLK-bezogenen Immobilien-emissionen bis 2020 sehr ambitioniert, verglichen mit dem Reduktionspotenzial, das bei Schweizer Immobilien ohne ein erhebliches Vorziehen energiebezogener Investitionen bis 2020 erreichbar scheint (z.B. ein wesentlicher Anstieg bei der Erneuerungsrate von Öl- und Gasheizungssystemen durch Wärmepumpen).

Abschliessend zeigen die sehr ehrgeizigen Ziele für Schweizer Immobilien bis 2020 beispielhaft, wie eine Investitionsentscheidung unter der Voraussetzung höchster (regulatorischer) Unsicherheit getroffen werden muss und dass frühe Investitionen in Dekarbonisierungs-Massnahmen als Absicherungsinstrument gegenüber zukünftigen Bestimmungen betrachtet werden können.

---

30 Der untere Reduktionsbereich von 120 kt CO<sub>2</sub> oder 75 % auf der Grundlage der 55%-Reduktion der Emissionen aus HLK-Verbrauch und 100%-Reduktion indirekter Emissionen aus dem Elektrizitätsverbrauch; der obere Reduktionsbereich von 167 kt CO<sub>2</sub> oder 100 % auf der Grundlage des WWF-Berichtes «The Energy Report – 100% renewable energy by 2050» (100 % erneuerbare Energien bis 2050), der davon ausgeht, dass die Emissionen aus der HLK-Verwendung bis 2050 um 100 % reduziert werden müssen.

31 The Energy Report – 100% renewable energy by 2050, WWF/Ecofys/OMA, 2011.

# GLOSSAR

<b>THG</b>	Treibhausgas
<b>HLK</b>	Heizung, Lüftung, Klima
<b>Inkrementelle Investitionsausgaben</b>	Die zusätzlichen inkrementellen Investitionsausgaben einer energieeffizienten gegenüber den Referenzkosten einer nicht-energieeffizienten Renovierung
<b>IRR</b>	Internal rate of return (interne Verzinsung)
<b>Kt/Mt/Gt CO<sub>2</sub>e</b>	Kilotonnen/Megatonnen/Gigatonnen der CO <sub>2</sub> -Gegenwerte
<b>LED</b>	Leuchtdiode
<b>NAV</b>	Net Asset Value (Nettoinventarwert)
<b>PPM</b>	Parts per Million (Teile einer Million)
<b>PV</b>	Photovoltaik
<b>CS REAM</b>	Credit Suisse Real Estate Asset Management
<b>Konkretes Reduktionspotenzial</b>	Das konkrete Reduktionspotenzial ist Teil des technischen Reduktionspotenzials, das das REAM der Credit Suisse umsetzen kann (z. B. direkter Zugang oder direkte Verantwortlichkeit über Liegenschaftsmanager) und für das das REAM der Credit Suisse die Investitionen ausgleichen kann (z. B. über Mietanpassungen nach den lokalen Marktpreisen und regulatorischen Bedingungen).
<b>Technisches Reduktionspotenzial</b>	Das technische Reduktionspotenzial ist eine grobe Schätzung des technisch umsetzbaren Reduktionspotenzials, das aus der energetischen Renovierung der bestehenden Gebäude resultiert, bei denen sie ausreichende Wirkung mit sich bringt (z. B. keine weiteren Verbesserungen der bereits sehr energieeffizienten Gebäude) und die wirtschaftlich zumutbar ist (z. B. die eine positive Rendite hat, die nicht merklich unter den typischen zu erwartenden Immobilienrenditen liegt). Gewisse Reduktionshebel mit negativer Rendite wurden ebenfalls in das technische Potenzial eingeschlossen, wenn ihre Umsetzung als Teil des Standard-Renovierungszyklus betrachtet werden kann (z. B. Austausch der Fenster).

