Novatlantis Bauforum Basel | 12. November 2013

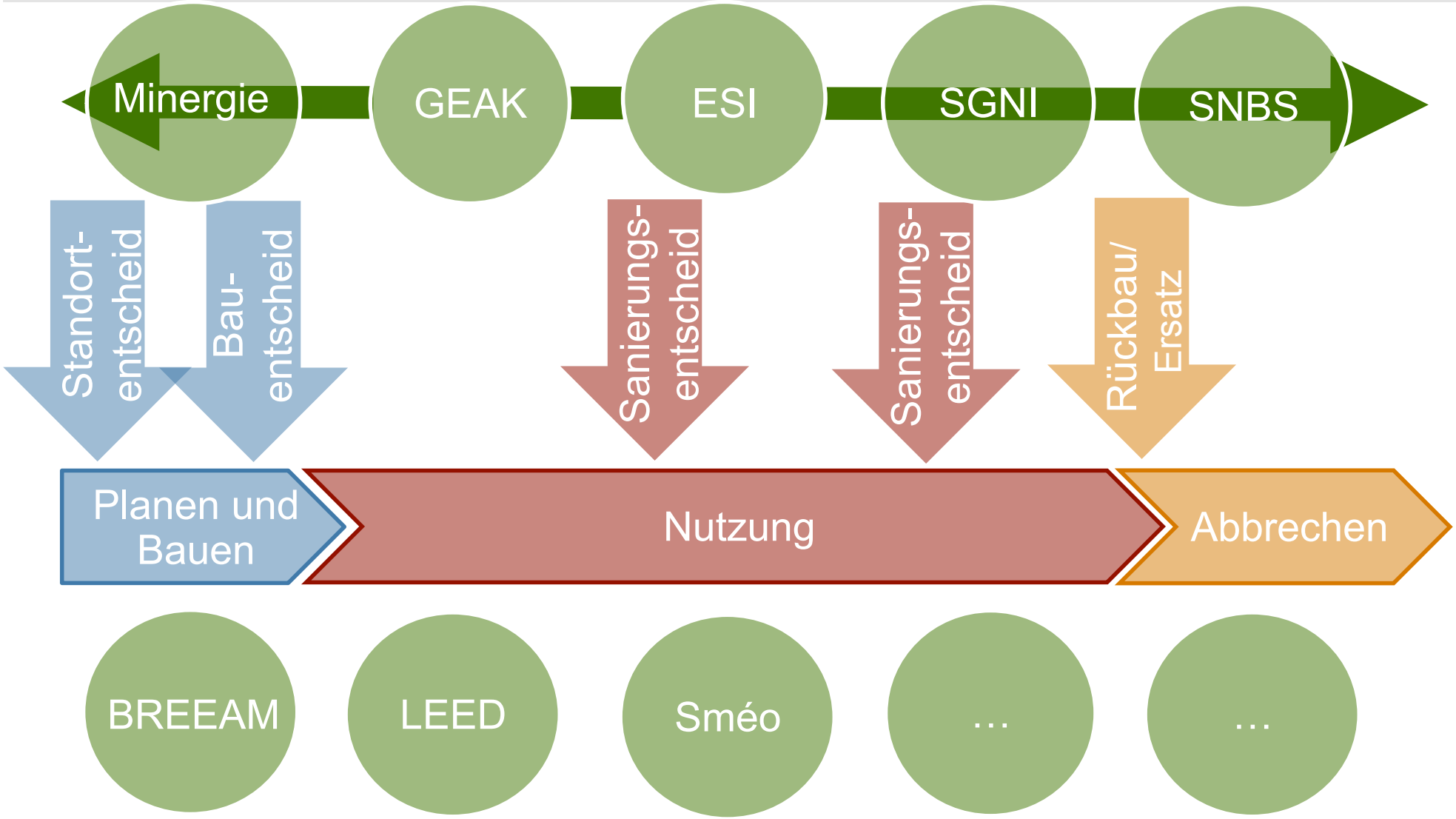
Nachhaltige Gebäudeerneuerung als Investitionsentscheid

Dr. Erika Meins

Universität Zürich[UZH]

ccrs Center for Corporate Responsibility and Sustainability
at the University of Zurich

Lebenszyklus und Investitionsentscheidungen



Ablauf Präsentation

1. **Was ist eine nachhaltige Immobilieninvestition?**
2. Wissenschaftliche Fundierung
3. Entscheidungsgrundlagen für nachhaltige Immobilieninvestitionen
   - Einzelobjekt
   - Portfolio
   - Gebäudeerneuerung
4. Ausblick

Was ist eine nachhaltige Immobilieninvestition?

= Zukunftsfähigkeit

Eine Nachhaltige Immobilie ist eine Immobilie, welche gut in der Lage ist, mit den Folgen von langfristigen Entwicklungen umzugehen.

= Wertentwicklung

Eine Nachhaltige Immobilie reduziert das Risiko aufgrund zukünftiger Entwicklungen an Wert zu verlieren.

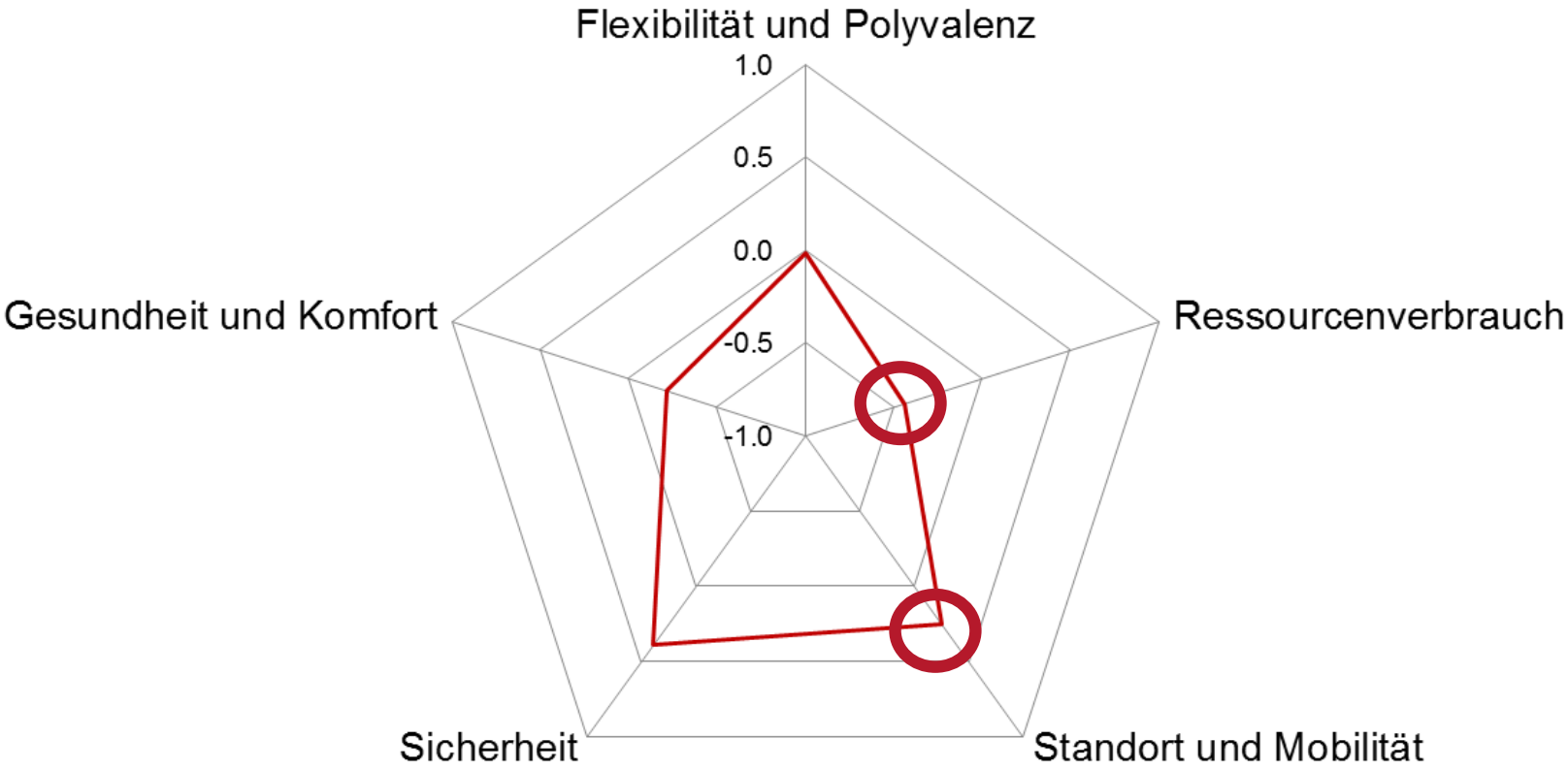
→ CCRS Economic Sustainability Indicator ESI®

Economic Sustainability Indicator ESI®

- Beurteilt das Risiko der Wertentwicklung
- Finanzielle Nachhaltigkeitsmerkmale
  1. Flexibilität und Polyvalenz
  2. Ressourcenverbrauch
  3. Standort und Mobilität
  4. Sicherheit
  5. Gesundheit und Komfort
- Mit Praxis und Hochschule erarbeitet und weiterentwickelt (2007, 2009, 2012)
- MFH, Büro und Verkauf

- Bewerterverbände
  SEK/SVIT, RICS
- Private
  Ernst Basler + Partner, Implenia/ Reuss Engineering, InRate, Max Pfister Baubüro, Meta-Sys, pom+, QualiCasa, Steiner, SUVA, Swisscanto, Swiss Life Property Management, Wüest und Partner, Versicherungseinrichtung FP Swissair, Zürcher Kantonalbank
- Öffentliche
  Bundesämter für Energie und Umwelt (BAFU und BFE), Stadt und Kanton Zürich
- Hochschulen
  ETH (Lehrstuhl für Nachhaltiges Bauen und Novatlantis), Universität Stuttgart (Institut für Bauökonomie)

ESI®-Indikator: Anwendungsbeispiel



Swisscanto

Wertgewichtetes ESI®-Rating des IFCA-Portfolios: 129 MFH, geschätzter Marktwert CHF 1.227 Mrd.
Quelle: Swisscanto / Anwendung: www.esiweb.ch

Ablauf Präsentation

1. Was ist eine nachhaltige Immobilieninvestition?

2. **Wissenschaftliche Fundierung**

3. Entscheidungsgrundlagen für nachhaltige Immobilieninvestitionen
   - Einzelobjekt
   - Portfolio
   - Gebäudeerneuerung

4. Ausblick

Herleitung des ESI®-Rating in drei Schritten

Schritt 1:

Rahmenbedingungen bzw. langfristige Entwicklungen
(Selektion basierend auf offiziellen Szenarien)

Schritt 2:

Immobilienmerkmale, welc
beeinflussen (→ Nachhalti

Schritt 3:

Operationalisierung der Na
(Subindikatoren, Codierun

	Rahmenbedingungen[1]	Trend 2009	Trend 2011
Wirtschaft	Entwicklung Bruttoinlandsprodukt (BIP)	?	?
	Unternehmensgewinne	?	?
	Verfügbares Einkommen (EK) priv. Haushalte (HH) und dessen Verteilung	?	?
	Bereitgestelltes Geld eines Unternehmens für Miete	?	?
	Konsum	?	?
	Sparquote	?	?
	Preisindex Lebenshaltung	?	?
	Baupreisindex, Baulandpreise, Mietpreisentwicklung	?	?
	Zahl Erwerbstätige	↘	→
	Arbeitslosenquote	?	?
	Zins langfristig	?	?
	Neue Fahrzeugtechnologien	↗ *	↗ *
	Neue Gebäudetechnik	↗ *	↗ *
	Immo- vs. andere Anlagen[2]	?	?
	Neue Baumaterialien	--	↗ *
	Bautätigkeit	--	?
	Leerstandsquote	--	?
	Strahlenbelastung aufgrund technischer Anlagen (elektromagnetische Felder, Antennen etc.)	--	↗ *
	…		
Gesellschaft	**Ständige Wohnbevölkerung**	→	↗
	Anzahl der Haushalte	?	↗
	Anteil ältere Wohnbevölkerung	↗	↗
	Zusammensetzung Wohnbevölkerung nach Nationalitäten	?	?
	Anzahl der Personen pro HH	--	↘
	Menge des motorisierten Privatverkehrs	↗	↗
	Attraktivität des öffentlichen Verkehrs	↗	↗
	Zu- und Abwanderung	?	?
	Sicherheitsbedürfnis[3]	↗ *	↗ *
	Gesundheitsbewusstsein	↗ *	↗ *
	Präferenzen Marktteilnehmer (Modetrends)	?	?

Nachhaltigkeitsmerkmale aus finanzieller Sicht

		Gewichtung?
1.	**Flexibilität und Polyvalenz**	
1.1	Nutzungsflexibilität	?
1.2	Nutzerflexibilität	?
2.	**Ressourcenverbrauch und Treibhausgase**	**?**
2.1	Energie und Treibhausgase	?
2.2	Wasser	?
2.3	Baumaterialien (Rezyklierbarkeit)	?
3.	**Standort und Mobilität**	
3.1	Öffentlicher Verkehr	
3.2	Nicht motorisierter Verkehr	
3.3	Standort	
4.	**Sicherheit**	
4.1	Lage hinsichtlich Naturgefahren	?
4.2	Bauliche Sicherheitsvorkehrungen	?
5.	**Gesundheit und Komfort**	**?**
5.1	Raumluftqualität	?
5.2	Lärmbelastung	?
5.3	Tageslichtanteile	?
5.4	Belastung durch Strahlung	?
5.5	Baumaterialien (Gesundheit/Ökologie) und Altlasten	?

Codierung Büro
Geschosshöhe (OK-OK)
1 = >3.7m
0 = 3.5m - 3.7m
-1 = <3.50m

Subindikatoren
1.1.1 Raumeinteilung
1.1.2 Geschosshöhe
1.1.3 Zugänglichkeit Kabel/Leitungen/Haustechnik
1.1.4 Reservekapazität Kabel/Leitungen/Haustechnik

Herleitung Gewichte mit ESI®-DCF

DCF-Modellierung für Referenzobjekt

Maximal Szenario
Medium Szenario
Minimal Szenario
Nullszenario

+p

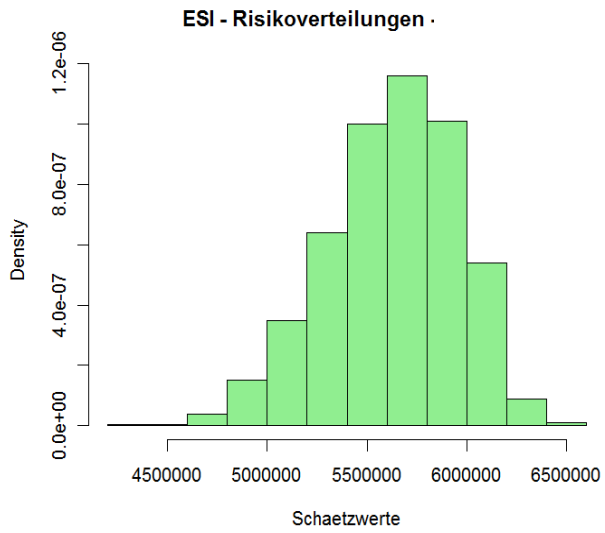
+

Risikoschätzungen (Kosten und Erträge) für Referenzobjekt

+

Risikosimulationen

Szenarien + Risiko (d*p=r)



=

Immobilienwert

Entwicklung in Zusammenarbeit mit Meta-Sys AG

Gewichte zur Bestimmung des ESI®-Rating

Geschosshöhe 6.3%

Heizwärmebedarf 29.3%

Anschluss ÖV 16.3%

Tageslichtanteile 9.6%

1.	**Flexibilität und Polyvalenz**	**13.5%**
1.1	Nutzungsflexibilität	6.6%
1.2	Nutzerflexibilität	6.9%
2.	**Ressourcenverbrauch und Treibhausgase**	**32.1%**
2.1	Energie und Treibhausgase	31.6%
2.2	Wasser	0.2%
2.3	Baumaterialien (Rezyklierbarkeit)	0.3%
3.	**Standort und Mobilität**	**22.5%**
3.1	Öffentlicher Verkehr	16.3%
3.2	Nicht motorisierter Verkehr	1.1%
3.3	Standort	5.0%
4.	**Sicherheit**	**1.3%**
4.1	Lage hinsichtlich Naturgefahren	1.0%
4.2	Bauliche Sicherheitsvorkehrungen	0.3%
5.	**Gesundheit und Komfort**	**30.6%**
5.1	Raumluftqualität	1.2%
5.2	Lärmbelastung	3.4%
5.3	Tageslichtanteile	9.6%
5.4	Belastung durch Strahlung	9.6%
5.5	Baumaterialien (Gesundheit/Ökologie) und Altlasten	6.7%

Ausführliche Dokumentation auf www.ccrs.uzh.ch

Ablauf

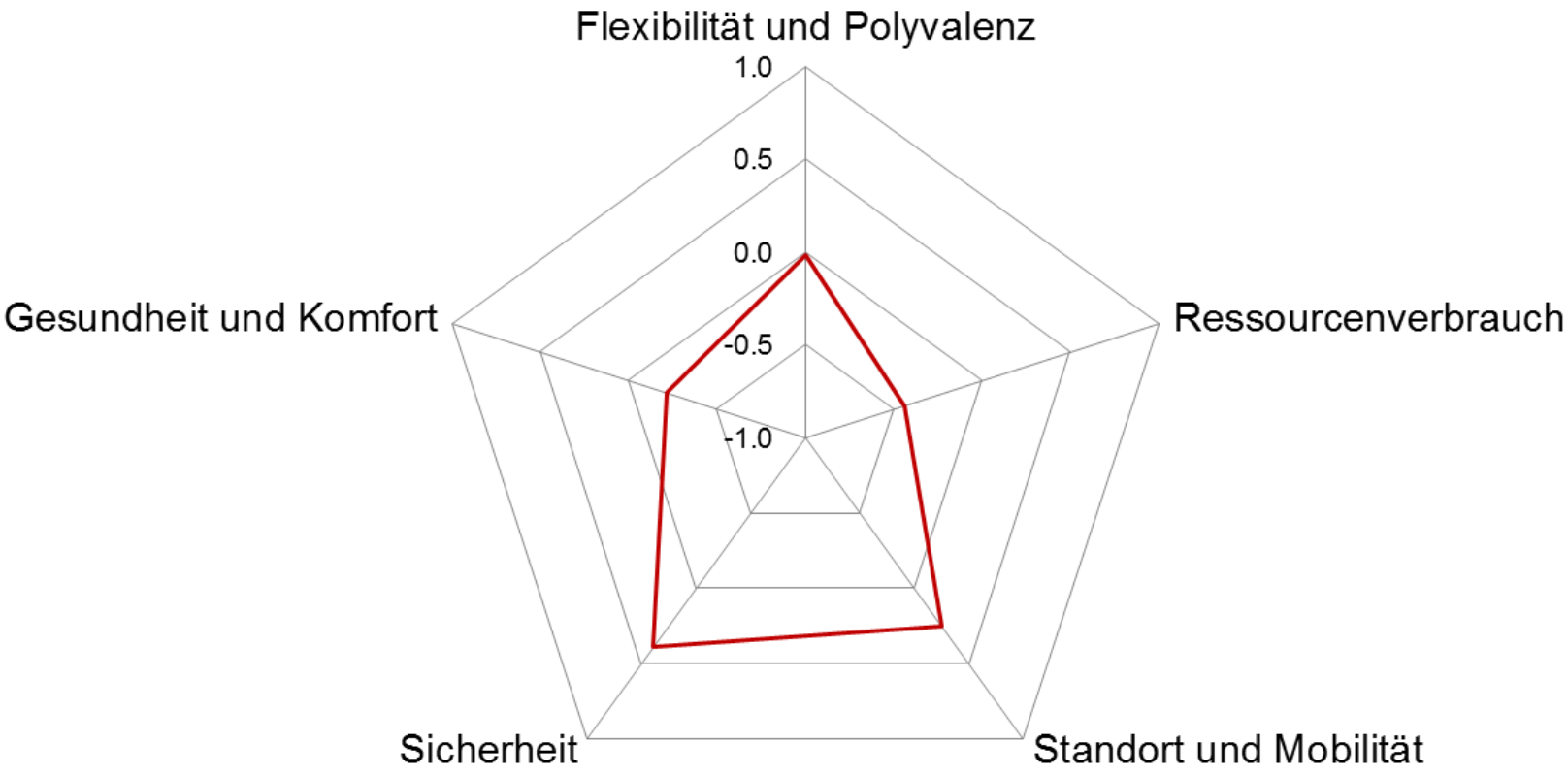
1. Was ist eine nachhaltige Immobilieninvestition?

2. Wissenschaftliche Fundierung

3. **Entscheidungsgrundlagen für nachhaltige Immobilieninvestitionen**
   - Einzelobjekt
   - Portfolio
   - Gebäudeerneuerung

4. Ausblick

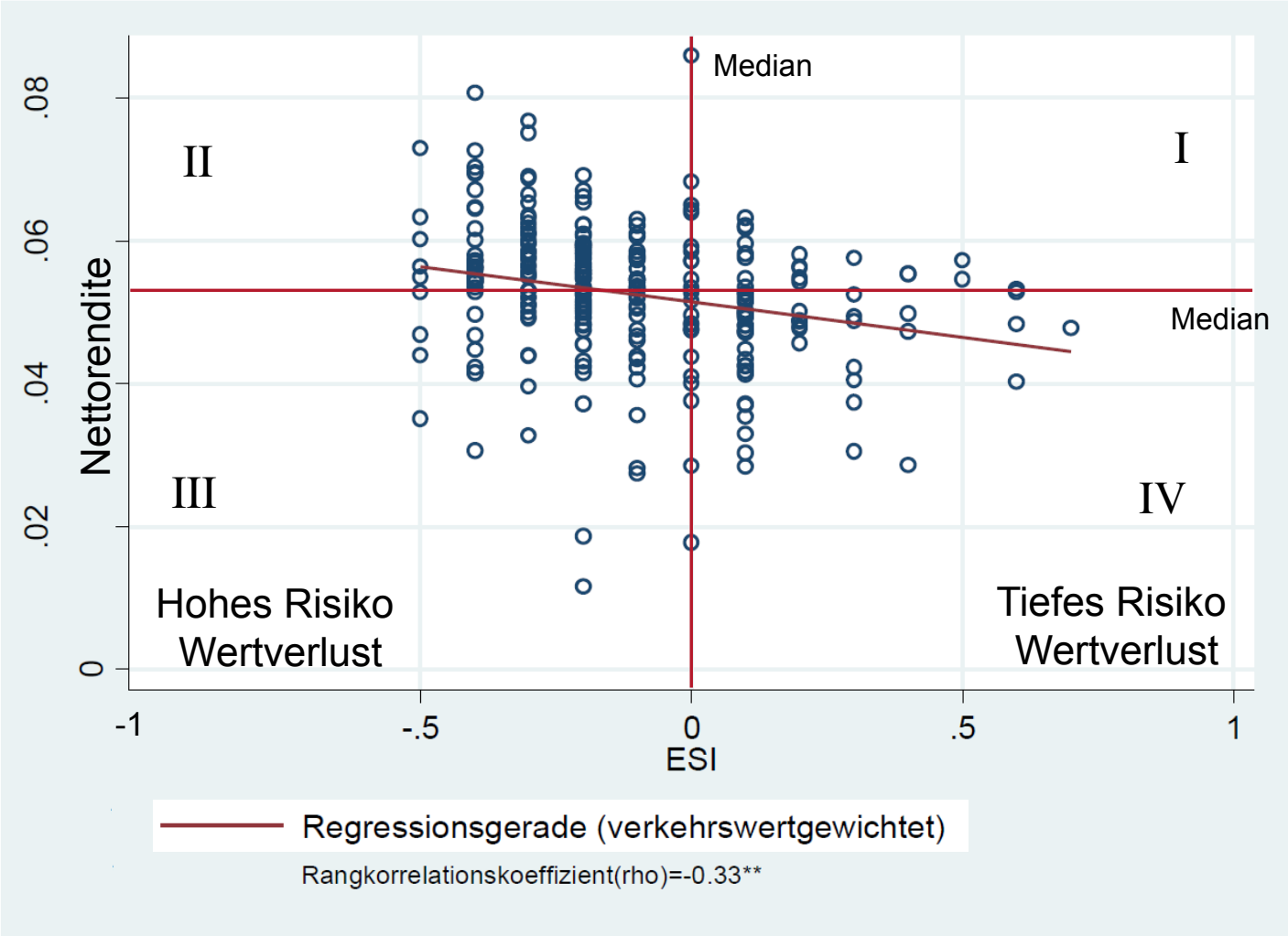
Einzelobjekt- und Portfolioanalyse: ESI®-Rating



Wertgewichtetes ESI®-Rating des IFCA-Portfolios: 129 MFH, geschätzter Marktwert CHF 1.227 Mrd.
Quelle: Swisscanto / Anwendung: www.esiweb.ch

Swisscanto

Portfolioanalyse: ESI®-Portfoliomatrix



suva

Swisscanto

SwissLife

UBS

Basel-Stadt

Stadt Zürich

Auswertung 270 MFH mit ESI® 2009 / Geschätzter Marktwert: CHF 2.7 Mrd.
Quelle: CCRS 2012, Nachhaltigkeit und Immobilieninvestitionen

ESIweb® ccrs

Abmelden | Mein Profil (eme) | ESI®web Dokumentation

BENUTZERKONTO ESI® RATING

Liegenschaft | ESI® Daten | Auswertung

Indikatoren	Eingaben		
	Büro	Verkauf	MFH
1	FLEXIBILITÄT UND POLYVALENZ		
2	RESSOURCENVERBRAUCH UND TREIBHAUSGASE		
3	STANDORT UND MOBILITÄT		
4	SICHERHEIT		
5	GESUNDHEIT UND KOMFORT		

- Dauer Erfassung: 1-3 Stunden pro Liegenschaft
- Entscheidungsgrundlagen auf Knopfdruck
- Testobjekt gratis, Registrierung nötig
- Lizenzgebühr: 44 CHF pro Liegenschaft

www.esiweb.ch

Konzept & Entwicklung: ccrs Center for Corporate Responsibility and Sustainability at the University of Zurich; Universität Zürich

Partner: Zürcher Kantonalbank; STEINER TOTAL SERVICES CONTRACTOR

Konzept Umsetzung: QUALICASA Real Estate Controlling

Software-Umsetzung: marisma

Welche Erneuerung lohnt sich langfristig?

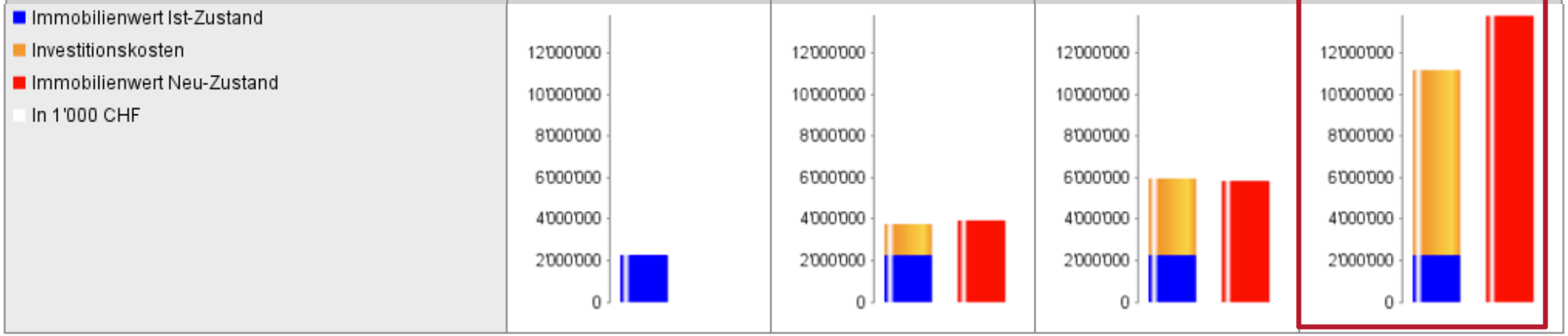
- Jetzt oder zuwarten?
- Sanieren oder Ersatzneubau?
- Sanierung ja, aber welche Eingriffstiefe?

www.ImmoGreen.info

Erneuerungs -varianten (Retrofit)	Wirtschaft-lichkeit (ESI®-DCF)

ImmoGreen: Grundlage für Erneuerungsentscheidung

Diskontsatz (in %)	IST	NEU 1	NEU 2	NEU 3
Risikoloser Zinssatz	1.66	1.66	1.66	1.66
allgemeine Marktrisiken	1.46	1.40	1.26	1.03
Nachhaltigkeitsrisiken (ESI)	2.63	1.65	1.43	0.79
Total	5.74	4.71	4.34	3.48
Investition (in CHF)	0.-	1'480'000.-	3'680'000.-	8'900'000.-
Geschätzter Immobilienwert	2'260'000.-	3'910'000.-	5'810'000.-	13'830'000.-
Renditen (in %)				
Rendite für Investition		11	-4	30
Brutto-Anfangsrendite (in%)	6.97	4.94	4.24	3.04



Energieplattform Immobilien (EPImmo):
→ www.immogreen.info

ccrs Center for Corporate Responsibility and Sustainability
at the University of Zurich

Nachhaltigkeitsrisiken in Immobilienportfolios

1. Projekt mit Gruppe von Immobilieninvestoren

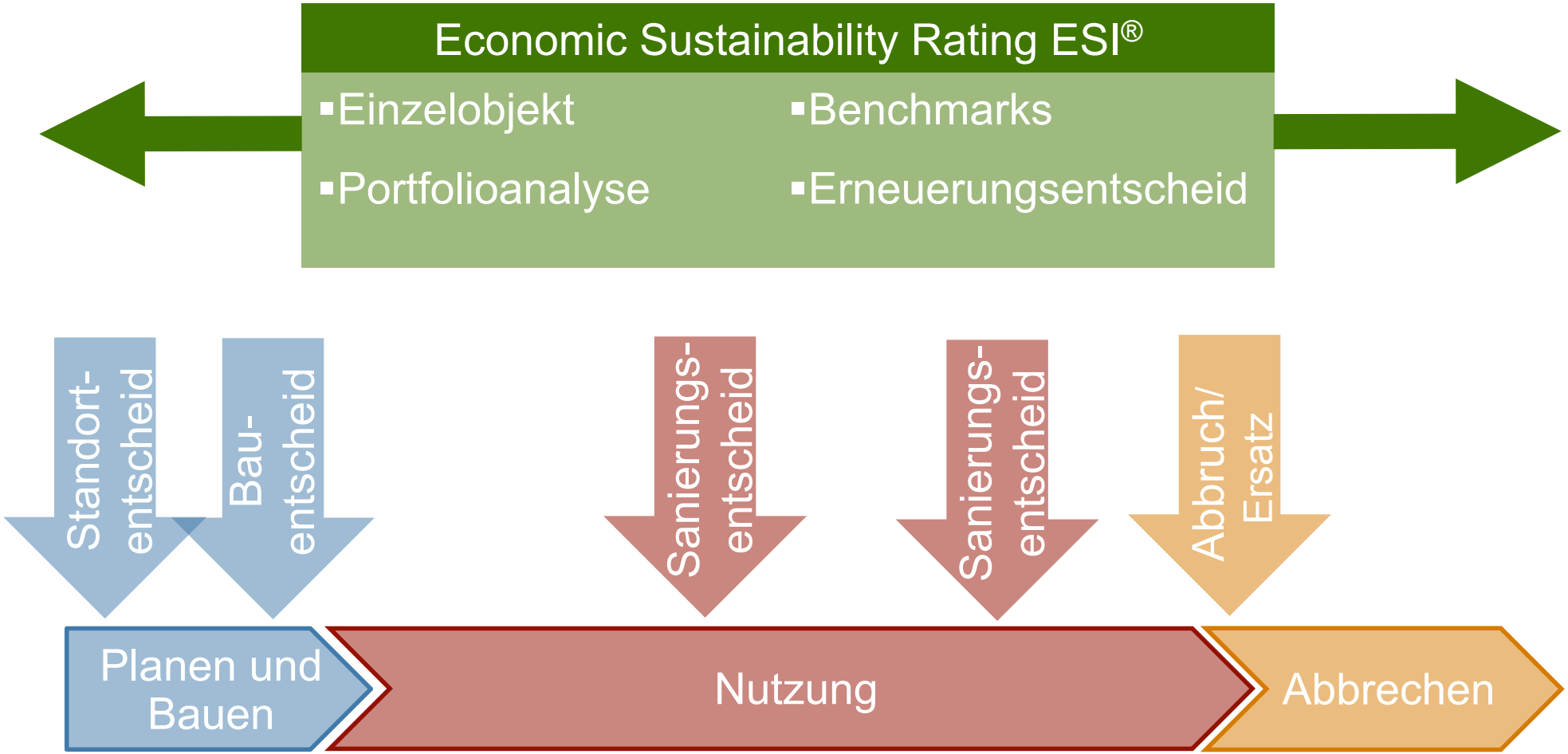
I. Benchmarking und Portfolioanalyse

II. Forschung: Nachhaltige Sanierungsstrategie?

III. Institutionsübergreifend Austausch und Lernen

IV. Weiterbildung: «… weiter denken»

Lebenszyklus und Investitionsentscheidungen



Vielen Dank!

Portfoliostrategien: Nachhaltigkeit und Immobilieninvestitionen

Projektmitarbeit

Annika Feige, IBI ETH
Markus Gaebel, CCRS

Projektpartner

Immobilien Basel-Stadt
Stadt Zürich, Liegenschaftenverwaltung
SUVA
Swisscanto Asset Management AG
Swiss Life Property Management AG
UBS Fund Management (Switzerland) AG

Begleitgruppe

Dr. Hans-Peter Burkhard (Vorsitz), CCRS
Peter Ascari, Stadt Zürich
Rolf Borner, Immobilien Basel-Stadt
Peter Buhofer, UBS Pensionskasse
Gerhard Demmelmair, Swiss Life
Urs Fäs, UBS
Franz Fischer, SUVA
Christoph König, Swisscanto
Christof Rüegg, SUVA
Peter Schweizer, UBS Pensionskasse
Karl Theiler, Swisscanto
Prof. Dr. Holger Wallbaum, IBI ETH

ESI Überarbeitung 2011/2012

Projektmitarbeit

Sarah Ok Kyu Frank, Institut für Bauökonomie, Universität Stuttgart
Dr. Daniel Sager, Meta-Sys AG (Gewichtung)
Dr. Niels Holthausen, Ernst Basler+Partner AG (Gewichtung)

Begleitgruppe Überarbeitung

Dr. Hans-Peter Burkhard, CCRS (Vorsitz)
Dr. David Hersberger, SEK/SVIT und Swiss Valuation Group AG
Markus Koschenz, Reuss Engineering AG
Christoph König, Swisscanto Asset Management AG
Ulf Möwes, Steiner AG
Beat Ochsner, SEK/SVIT und KPMG Holding
Christof Rüegg, SUVA
Donald Sigrist, Inrate/Infras
Peter Staub / Claudia Pedron, pom+
Heinz Stecher, Zürcher Kantonalbank
Bernd Sturm, Implenia AG
Rolf Truninger / Mark Ludwig QualiCasa AG

Expertengruppe Risikoschätzungen

Iván Antón, Wüest+Partner AG
Marcel Gilgen, Ernst Basler+Partner AG
Niels Holthausen, Ernst Basler+Partner AG
Markus Koschenz, Reuss Engineering AG
Susanne Leonhard, pom+Consulting AG
Philippe Lobstein, Steiner AG
Frank Meinzer, RICS Schweiz / Jones Lang LaSalle AG
Bernd Sturm, Implenia AG
Rolf Truninger, QualiCasa AG