

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

FH Zentralschweiz



STOCKWERKEIGENTUM

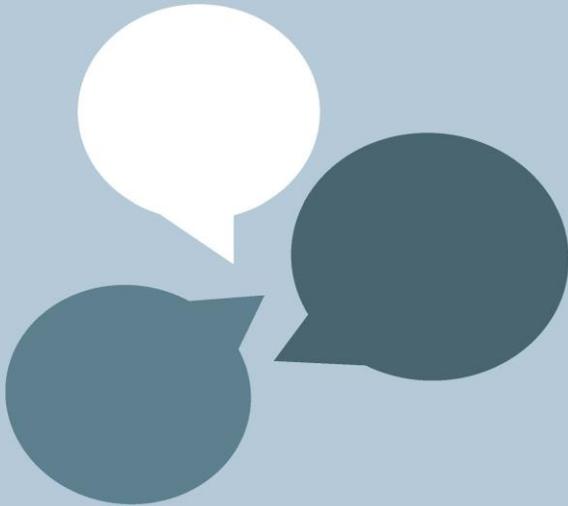
LUZERNER TOOLBOX

KTI-PROJEKT

Toolbox für die Entwicklung von Langzeitstrategien
im Stockwerkeigentum

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)
Institut für Soziokulturelle Entwicklung (ISE)
Institut für Betriebs- und Regionalökonomie (IBR)

Amelie-Theres Mayer / Stefan Haase



Inhalt

- Ausgangslage
- Team und Vorgehen
- Instrumente der Toolbox
- Fokus Tool 3

Ausgangslage

- Zunehmende Anzahl älterer StWE-Liegenschaften mit Erneuerungsbedarf
- Notwendige Erneuerungen werden verzögert und/oder als „Stückwerk“ bzw. ohne langfristige Strategie umgesetzt

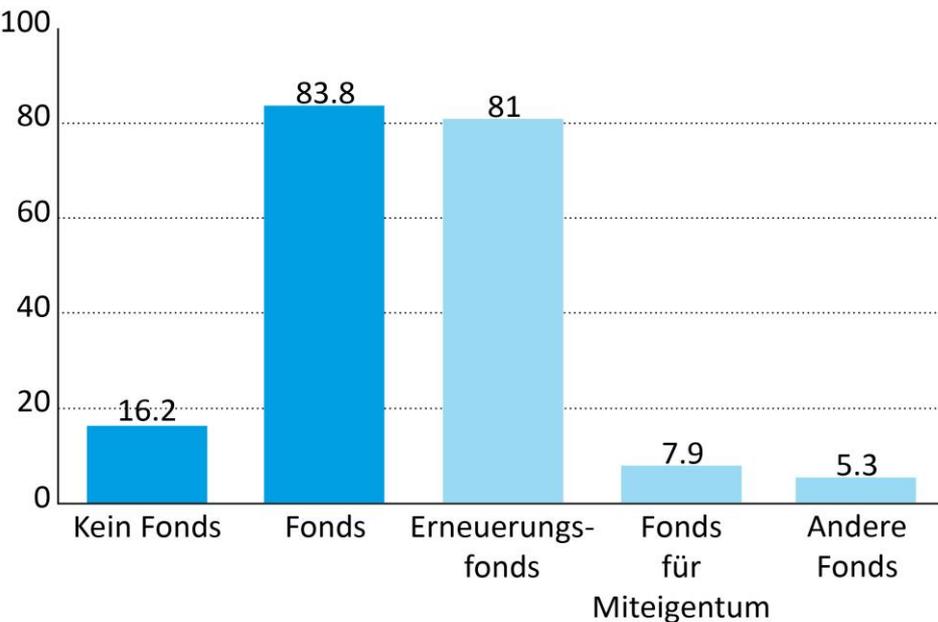
Grund:

Fehlende Rücklagen im Erneuerungsfonds?

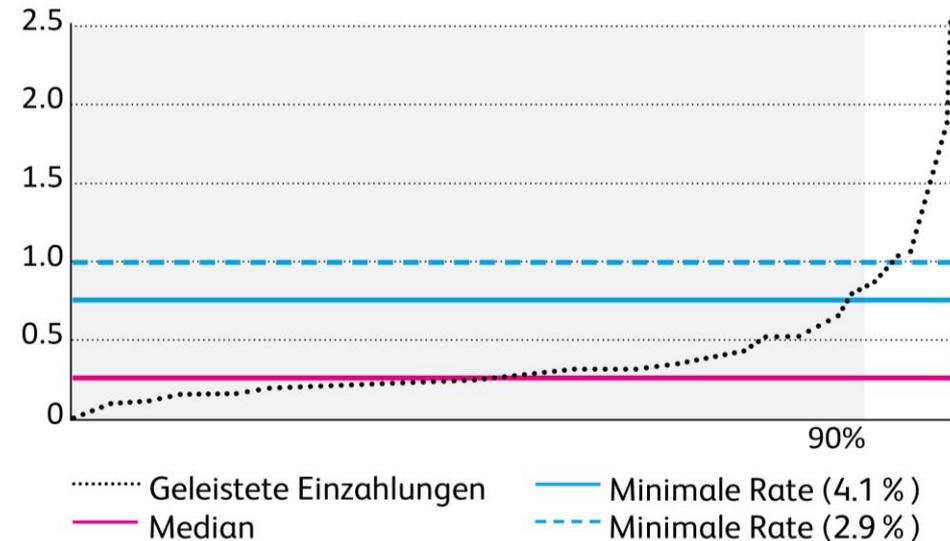
Studie zum Erneuerungsfonds (EF) im StWE, 2010

Vollerhebung in Agglomeration Luzern (Hochschule Luzern – Wirtschaft)

Existenz EF

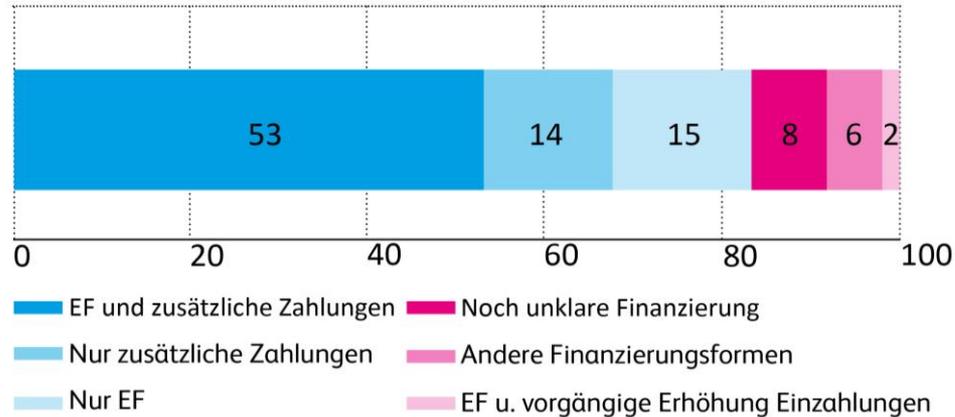


Dotierung EF

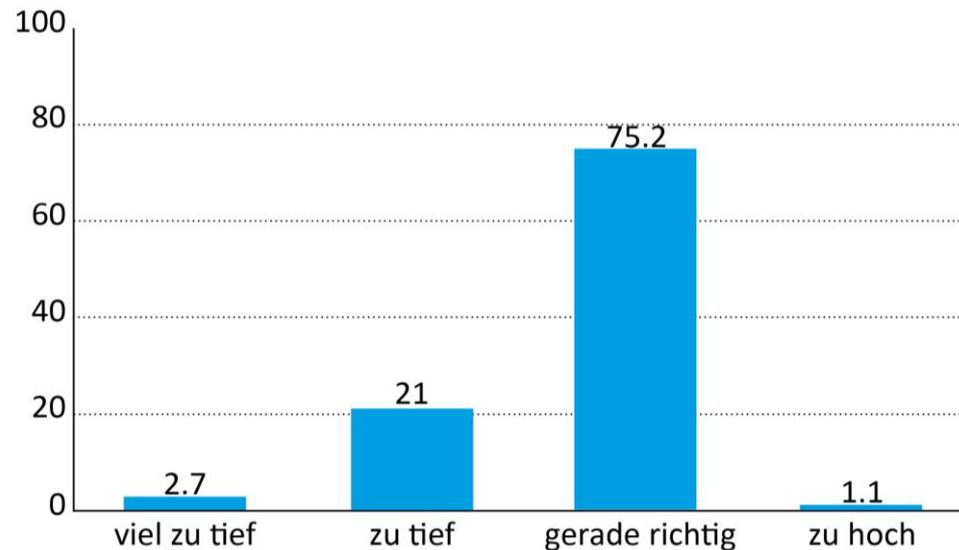


Studie zum Erneuerungsfonds (EF) im StWE, 2010

Finanzierung der Erneuerungskosten



Einschätzung der Höhe des EF



Erklärung der tiefen Dotierung des EF und Handlungsfelder

- Unterschätzung des Wertanteils der gemeinschaftlichen Teile
- Fehlende Anreize bei der Verkäuferschaft und bei Stockwerkeigentümern
- Fehlende bautechnische Kompetenz von Verwaltungen

Aber: Tief dotierter Erneuerungsfonds \neq Finanzierungsprobleme bei Erneuerung

Es braucht: Langzeitstrategie im StWE

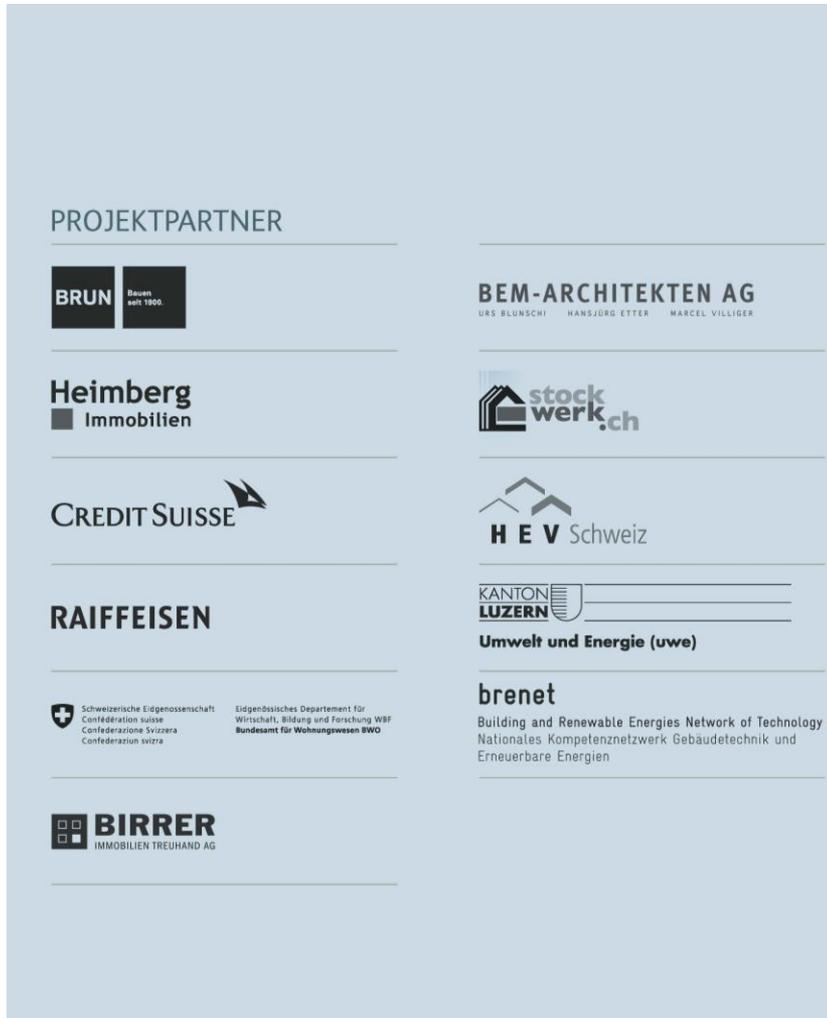
Transparenz über Erneuerungskosten zum Kaufzeitpunkt,
regelmässige Überprüfung der anstehenden Unterhalts und Erneuerungsarbeiten
sowie mittelfristige Investitionsplanung mit allfälliger Anpassung des EF

Unzureichendes Know-How, fehlende finanzielle Voraussetzungen sowie komplexe Entscheidungsfindungsprozesse zwischen StW-Eigentümerinnen- und Eigentümern verkomplizieren Unterhalt und Erneuerung

Projektziel

- Erarbeitung einer Toolbox, welche der Umsetzung von Langzeitstrategien im StWE in den Bereichen Unterhalt und Erneuerung dient
- Die Toolbox enthält praxistaugliche Instrumente zur langfristigen Unterhalts- und Erneuerungsplanung im StWE sowie zur ergänzenden Sensibilisierung und Wissensvermittlung

Team



Hochschule Luzern – Technik & Architektur,
Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur

Amelie-Theres Mayer (PL)

Stefan Haase (Co-PL)

Doris Ehrbar

Prof. Dr. Peter Schwehr

Hochschule Luzern – Wirtschaft

Institut für Betriebs- und Regionalökonomie

Stefan Bruni

Dr. Reto Fanger

Christoph Hanisch

Markus Hess

Pierre-Yves Kocher

Melanie Lienhard

Hochschule Luzern – Soziale Arbeit

Institut für Soziokulturelle Entwicklung

Simon Brombacher

Franco Bezzola

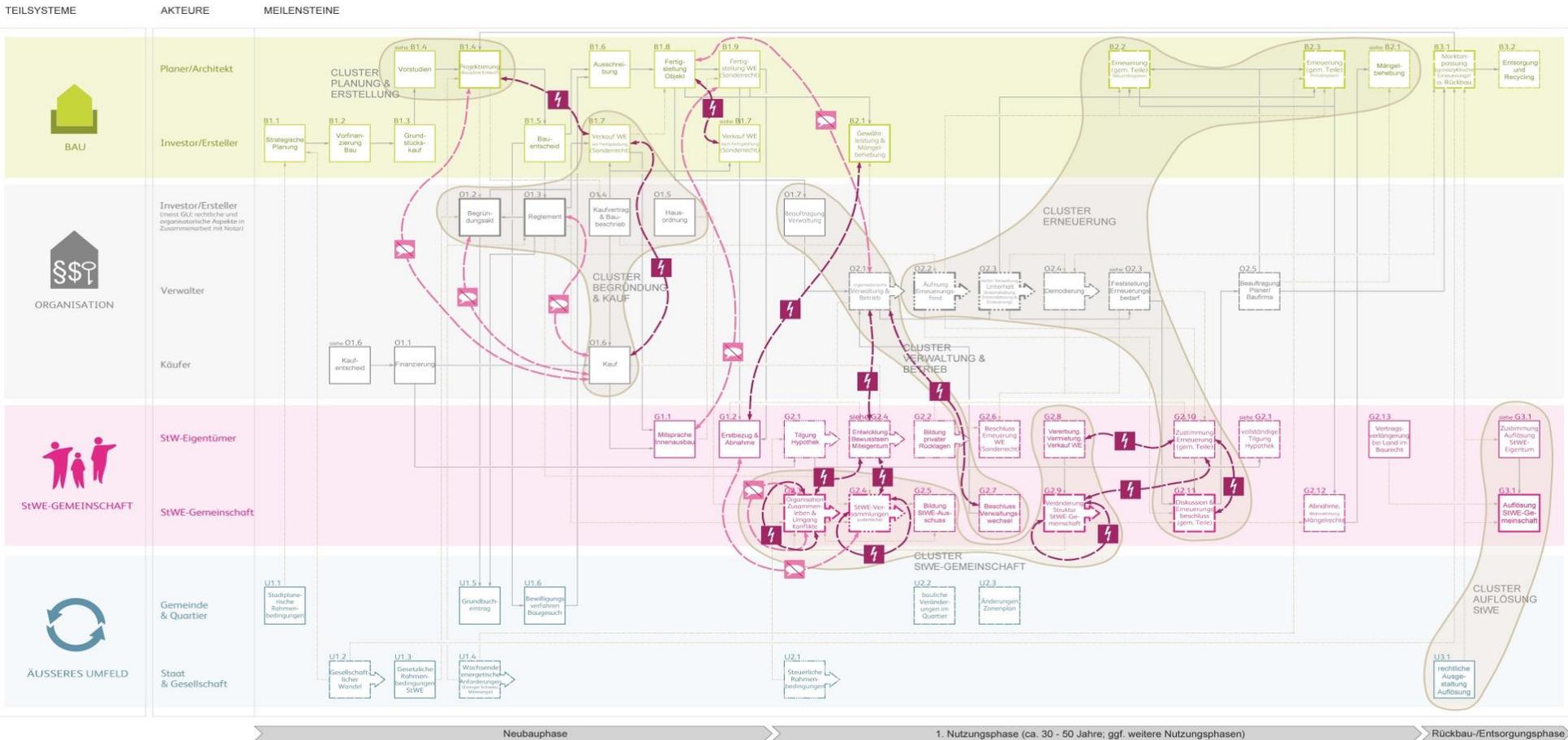
Projektlaufzeit: April 2012 – September 2014

Vorgehen und Methodik

- Ermittlung wesentlicher Herausforderungen im StWE in zwei Phasen¹:
 - Erste Phase: Einzelinterviews mit Experten aus den Bereichen Planung, Bau und Bauerneuerung, Verwaltung, Banken, Verbände und Recht
 - Zweite Phase: Gruppenworkshops mit StW-Eigentümern
- Zusammenfassung aller Erkenntnisse in Überblicksdarstellung mit Herausforderungsclustern

¹ Insgesamt wurden 9 Experteninterviews und 4 Gruppenworkshops mit StWE-Gemeinschaften durchgeführt.

Vorgehen und Methodik – Überblick Herausforderungen im StWE



Herausforderungskuster

Resultate – Zentrale Herausforderungen im StWE

– Planung und Erstellung:

- Verlust erneuerungsrelevanter Unterlagen (zu Bauteilen, Lebenszyklen etc.)

– Begründung und Kauf:

- Unkenntnis der Käufer bzgl. langfristiger Unterhalts- und Erneuerungskosten
- Unachtsamkeit bei Begründung und Reglement

– Verwaltung und Betrieb:

- Unscharfer Auftrag an Verwaltung
- Mangelnde Technische Bewirtschaftung
- Fehlendes Know-How der Verwaltung im Bereich Langzeitstrategien im StWE

Resultate – Zentrale Herausforderungen im StWE

– Erneuerung:

- Mangelndes Bewusstsein für auskömmlichen Erneuerungsfond (EF) und strategische Erneuerungsplanung
- Schwierige Konsensfindung bzgl. baulicher Erneuerung

– StWE-Gemeinschaft:

- Mangelndes Bewusstsein für gemeinschaftliches Eigentum
- Zunehmende Heterogenität der StWE-Gemeinschaft
- Mangelnde Effizienz von StWE-Versammlungen bei Erneuerungsthemen

Produkte

Toolbox mit 8 Tools

Adressaten:

StW-Eigentümer

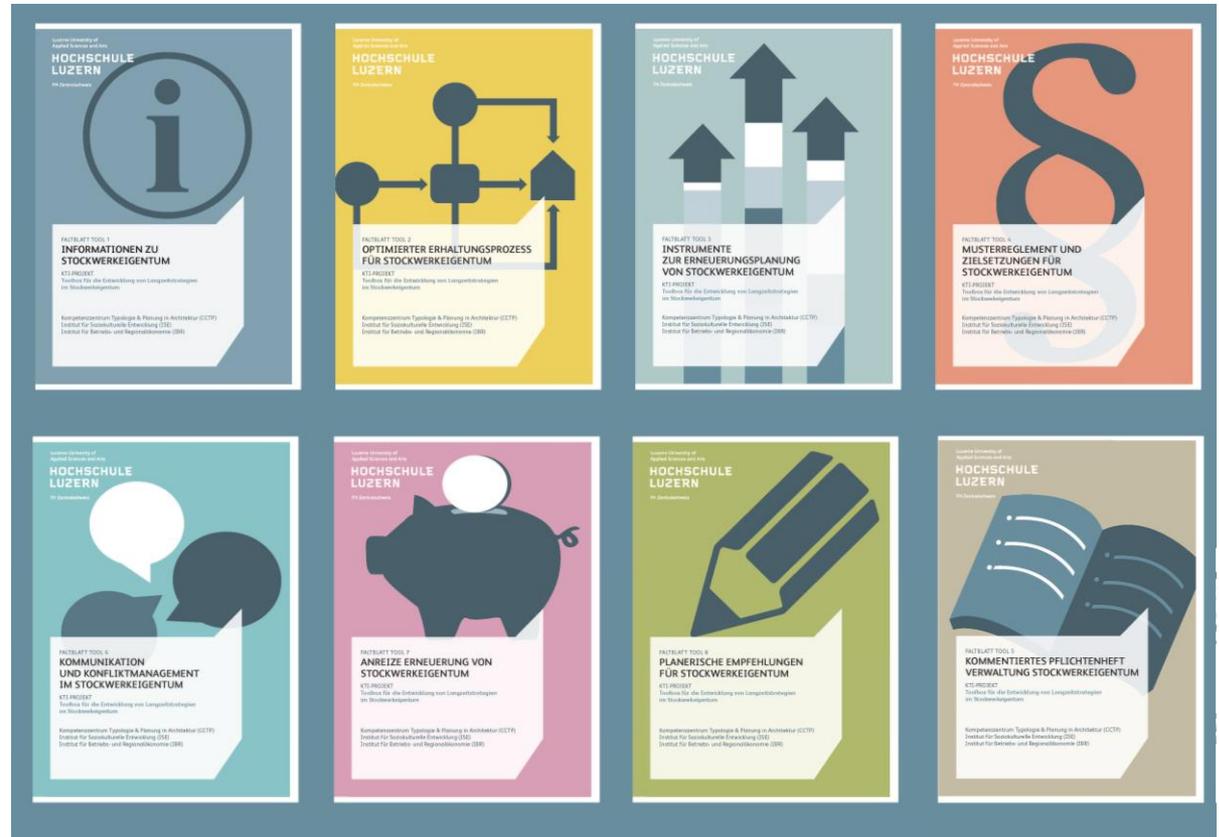
StWE-Interessenten

Verwaltungen

Techn. Ausschüsse

Ersteller/ Investoren

Verbände



Produkte

Toolbox mit 8 Tools

TOOL 1	TOOL 2	TOOL 3	TOOL 4	TOOL 5	TOOL 6	TOOL 7	TOOL 8
Informationen zum Stockwerkeigentum	Optimierter Erhaltungsprozess für Stockwerkeigentum	Instrumente zur Erneuerungsplanung von Stockwerkeigentum	Musterreglement und Zielsetzungen für Stockwerkeigentum	Kommentiertes Pflichtenheft Verwaltung Stockwerkeigentum	Kommunikation und Konfliktmanagement im Stockwerkeigentum	Anreize Erneuerung von Stockwerkeigentum	Planerische Empfehlungen für Stockwerkeigentum
Booklet	Booklet	Booklet	Booklet	Booklet	Booklet	Booklet	Booklet
+	+	+	+	+	+	+	
Themenbericht	Themenbericht	Themenbericht Instrumente (A, B und C)	Themenbericht mit Vorschlägen für drei Zielsetzungen	Themenbericht	Themenbericht	Themenbericht	Übersicht aller Grafiken

INFORMATIONEN ZU STOCKWERKEIGENTUM FALTBLATT TOOL 1

Das Falblatt fasst Herausforderungen im Stockwerkeigentum zusammen und zeigt, welche Faktoren beim Kauf oft vergessen werden und deshalb – insbesondere im Zusammenhang mit baulichen Erneuerungen – zu Konflikten führen können.

Ein ergänzender Themenbericht stellt Vorteile von StWE dar und vertieft Herausforderungen im StWE.

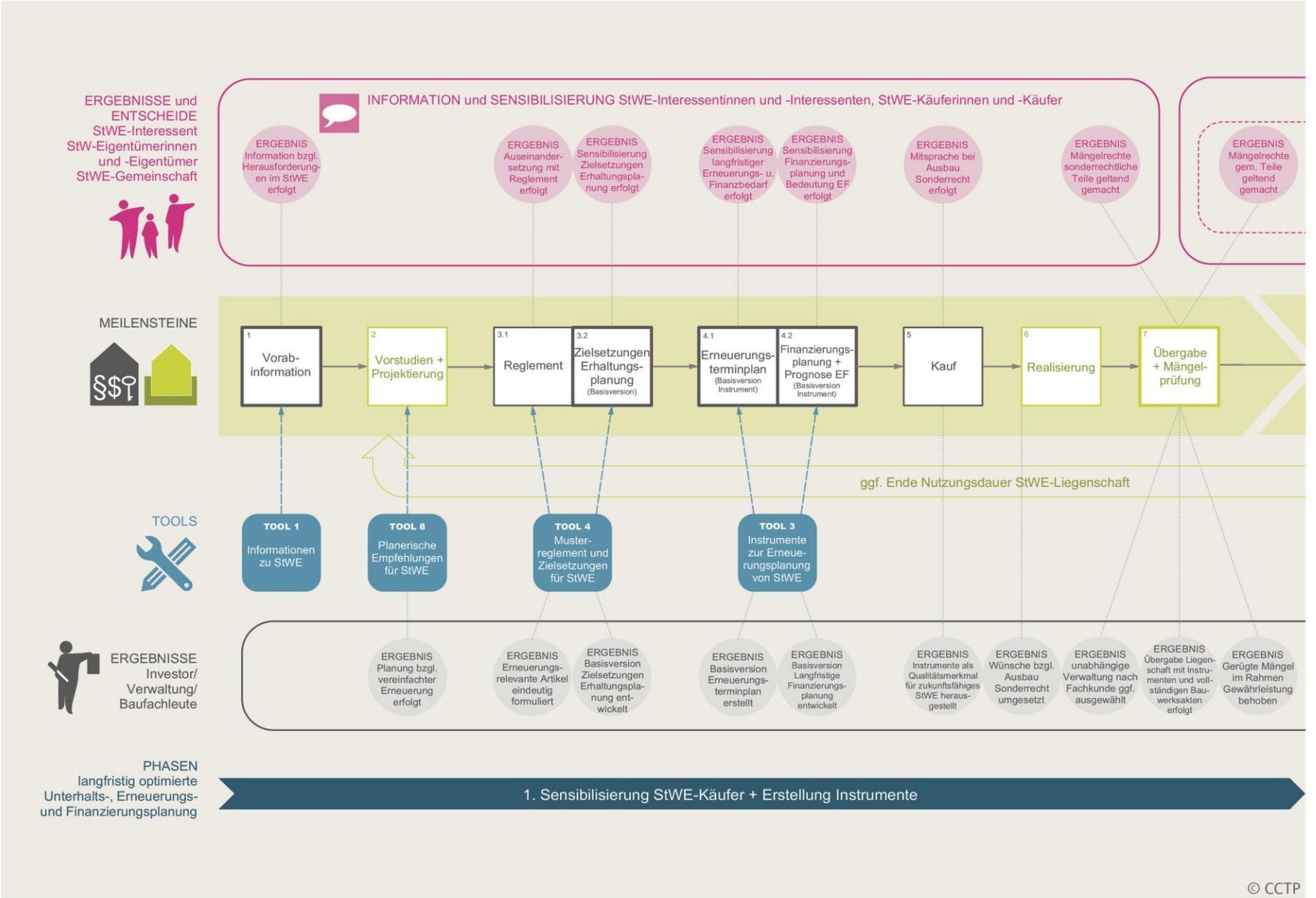


OPTIMIERTER ERHALTUNGSPROZESS FÜR STOCKWERKEIGENTUM FALTBLATT TOOL 2

Das Falblatt fasst die wesentlichen Inhalte eines «Optimierten Erhaltungsprozesses für Stockwerkeigentum» zusammen und beinhaltet die Illustration des optimierten Prozesses, der als Abfolge verschiedener Phasen, Meilensteine sowie notwendiger Entscheide seitens zentraler Akteure veranschaulicht wird. Ergänzend werden die Besonderheiten des Prozesses erläutert.

Ein ergänzender Themenbericht fokussiert auf zentrale Akteure sowie deren Aufgaben.





MUSTERREGLEMENT UND ZIELSETZUNGEN FÜR STOCKWERKEIGENTUM

FALTBLATT TOOL 4

Das Falblatt kommentiert erneuerungsrelevante Aspekte von Reglementen und zeigt die Bedeutung neu zu implementierender «Zielsetzungen» für eine langfristige Erhaltungsplanung im Stockwerkeigentum auf.

Ein ergänzender Themenbericht enthält Musterklauseln für ein Reglement und Formulierungsvorschläge für «Zielvereinbarungen».



KOMMENTIERTES PFLICHTENHEFT VERWALTUNG FALTBLATT TOOL 5

Das Falblatt zeigt auf, wie die Ausschreibung von Verwaltungsmandaten im Stockwerkeigentum mit Blick auf eine langfristig ausgerichtete Unterhalts-, Erneuerungs- und Finanzplanung konkretisiert werden kann und worauf es bei der Auswahl einer Verwaltung zu achten gilt.

Ein Themenbericht vertieft die Ergänzungsvorschläge für das Pflichtenheft der Verwaltung.



Auszug Aufgabenbeschreibung Verwaltung:

- Verwaltung führt Unterhalts- und Erneuerungsplanung der gemeinschaftlichen Teile aus
- Basis: Umfassende Bauzustandsanalyse
Erarbeitung ‹Zielsetzungen› für langfristige Erhaltungsplanung sowie
Erstellung ‹Erneuerungsterminplan› mit Übersicht zu Finanzierungsbedarf
- Instrumente werden jährlich aktualisiert
- Jährliche Vorstellung der Unterhalts-, Erneuerungs- und Finanzplanung zur
Diskussion/ Genehmigung in StWE-Gemeinschaft

KOMMUNIKATION UND KONFLIKTMANAGEMENT IM STOCKWERKEIGENTUM FALTBLATT TOOL 6

Das Falblatt zeigt Entscheidungsprozesse auf, die für Stockwerkeigentum typisch sind und vermittelt Grundregeln zur Konfliktprävention durch Kommunikation sowie Möglichkeiten der Konfliktbewältigung.

Ein Themenbericht» vertieft die Konfliktarten und Grundlagen zur Konfliktprävention und –bearbeitung.



ANREIZE ERNEUERUNG VON STOCKWERKEIGENTUM FALTBLATT TOOL 7

Das Falblatt zeigt bestehende und potentielle Anreizsysteme für Erneuerungsmassnahmen auf und reflektiert diese im Hinblick auf ihre Relevanz für Stockwerkeigentum.

Ein Themenbericht enthält darüber hinaus Anreizsysteme für Ersatzneubauten, diskutiert Handlungsbereiche und reflektiert Auflösungsszenarien.



PLANERISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR STOCKWERKEIGENTUM FALTBLATT TOOL 8

Das Falblatt enthält Kriterien und Empfehlungen zur Planung einer Liegenschaft im Stockwerkeigentum. Durch deren Umsetzung werden die Funktionalität der Liegenschaft erhöht und die Erneuerung der gemeinschaftlichen Teile vereinfacht. Insgesamt kann dadurch das langfristige «Funktionieren» einer Eigentümergemeinschaft erleichtert werden.



Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

FH Zentralschweiz



ÜBERBLICK

LUZERNER TOOLBOX

KTI-PROJEKT

«Luzerner Toolbox» für die Entwicklung von Langzeitstrategien
im Stockwerkeigentum

**Amelie-Theres Mayer
Stefan Haase**

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)
Institut für Soziokulturelle Entwicklung (ISE)
Institut für Betriebs- und Regionalökonomie (IBR)



www.hslu.ch/cctp-stwe

INSTRUMENTE ZUR ERNEUERUNGSPLANUNG VON STOCKWERKEIGENTUM

FALTBLATT TOOL 3

Das Falblatt erläutert die Intentionen der Instrumente A: «Erneuerungsterminplan», B: «Prognose Erneuerungsfonds (EF)» und C: «Massnahmenübersicht» für eine langfristig ausgerichtete Unterhalts-, Erneuerungs- und Finanzplanung für Stockwerkeigentum. Ein ergänzender Themenbericht erläutert den Gebrauch und die Funktionsweise der drei excelbasierten Instrumente.



Tool 3: «Instrument A: Erneuerungsterminplan»

Auswertungsjahr: 2015
 Baujahr StWE-Liegenschaft: 1975
 Jahr Einführung Erneuerungsterminplan: 2000
 Alter StWE-Liegenschaft zum Zeitpunkt der Einführung des Erneuerungsterminplans: 25 Jahre
 Aktuelles Alter StWE-Liegenschaft: 40 Jahre
 Verbleibende Restnutzungsdauer StWE-Liegenschaft (Annahme: Gesamtnutzungsdauer Liegenschaft 100 Jahre): 60 Jahre

Jährlich durchschnittliche notwendige finanzielle Rückstellungen der StWE-Gemeinschaft für zukünftig notwendige Erneuerungsmassnahmen an gem. Teilen: 108'991 CHF/Jahr
 Aktuelle Jahreseinlage Erneuerungsfonds der StWE-Gemeinschaft: 49'200 CHF/Jahr
 Aktuelle jährliche Differenz: -59'791 CHF/Jahr

Durchschnittliche jährliche Baukostenteuerung: 0.70 %

Gemeinschaftliche Teile:

Abkürzung Bauteilgruppen/Bauteile	Gemeinschaftliche Bauteile/Nutzungseinheiten	Zeitpunkt Erstellung/Bauzustandsanalyse		Voraussichtliche Nutzungsdauer Geschätzte Restnutzungsdauer	Zeitpunkt Erneuerung		Ø Jährlich notwendige fin. Rückstellungen [CHF/Jahr]	Ampel - Vorwarnanzeige Nutzungsdauerende Bauteile																															
		Baujahr/ Jahr der Bauzustandsanalyse [Jahr]	Erstellungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten) / Geschätzte Ersatzkosten zum Beurteilungszeitpunkt [CHF]		Voraussichtliches Erneuerungsjahr [Jahr]	voraussichtliche Erneuerungsjahr voraussichtliche Erneuerungsjahr inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten und Baukostensteigerung [CHF]		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035						
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35						
FASS	Aussenfassade		450'000				574'439	16'413	[Green bar]																														
FENS	Fenster		150'000				191'480	5'471	[Green bar]																														
TÜR	Ausstüren & -tore		20'000				25'101	785	[Green bar]																														
SONS	Sonnenschutz (Aussenfassade)		68'000				77'274	4'289	[Yellow bar]																														
DACH	Dach		333'000				410'514	13'684	[Red bar]																														
AUFZG	Aufzug		59'000				72'734	2'424	[Green bar]																														
BALK	Balkone		149'700				214'867	4'334	[Yellow bar]																														
STARS	Starkstrom		110'000				151'610	3'330	[Yellow bar]																														
ELEK	Elektrogeräte		5'100				5'663	378	[Red bar]																														
SWACS	Schwachstrom		220'000				252'937	12'647	[Yellow bar]																														
BRAND	Brandschutz / Brandsicherheit		690				912	23	[Green bar]																														
HEIZ	Heizungsanlage		180'000				246'376	5'475	[Yellow bar]																														
LUFT	Lufttechnische Anlagen		95'000				125'575	3'139	[Yellow bar]																														
WASS	Wasseranlage		296'250				418'029	8'518	[Green bar]																														
GAS	Gasanlage		5'690				7'014	234	[Green bar]																														
ERSCH	Treppenhaus & Erschliessung		468'000				612'441	16'778	[Yellow bar]																														
AUTO	Autoeinstellhalle		120'000				158'621	3'966	[Red bar]																														
ANSCH	Hausanschlussraum		16'500				21'063	0	[Red bar]																														
GEMRA	Gemeinschaftsraum		32'900				42'585	1'348	[Yellow bar]																														
VELO	Veloraum		12'000				15'318	438	[Red bar]																														
LAGER	Lager-, Abstell-, Geräteraum		0				0	0	[Red bar]																														
GEMNU	Gem. Nutzungseinheit diverse		0				0	0	[Red bar]																														
AUSA	Aussenanlagen Grundstück		139'800				178'057	5'318	[Red bar]																														

Ø jährlich notwendige finanzielle Rückstellungen gesamt: 108'991 CHF/a

Tool 3: «Instrument A: Erneuerungsterminplan»

Gemeinschaftliche Teile:			Zeitpunkt Erstellung/ Bauzustandsanalyse				Zeitpunkt Erneuerung			Ø Jährlich notwendige fin. Rückstellungen	Bezugsgrösse	Bemerkungen	Ampel - Vorwarnanzeige Nutzungsdauerende Bauteile													
Abkürzung Bauteilgruppen/ Bauteile	Bezug eBKP-H / HEV / SIA D 0123	Gemeinschaftliche Bauteile/ Nutzungseinheiten	Baujahr/ Jahr der Bauzustandsanalyse	Erstellungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten) / Geschätzte Ersatzkosten zum Beurteilungszeitpunkt	Voraussichtliche Nutzungsdauer	Voraussichtliches Erneuerungsjahr	voraussichtliche Erneuerungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten und Baukostensteuerung)	Ø	Jährlich notwendige fin. Rückstellungen				Bezugsgrösse (Flächen/ Mengen/ Stückzahlen etc.)	Alter Liegenschaft	Jahr:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
FASS	E	Aussenfassade		450'000			574'439		16'413	900 qm																
FASS_0	E	Aussenfassade diverse	0	0	40 Jahre	0	0																			
FASS_1	E 1	Bekleidung unter Terrain	2012	80'000	35 Jahre	2047	102'123		2'918	180 qm																
FASS_2	E 2	Bekleidung über Terrain	2010	370'000	35 Jahre	2045	472'317		13'495	720 qm																
FENS	E 3.1	Fenster		150'000			191'480		5'471																	
FENS_0	E 3.1	Fenster diverse	0	0	35 Jahre	0	0																			
FENS_1	E 3.1	Wohnungsfenster	2010	130'000	35 Jahre	2045	165'949		4'741																	
FENS_2	E 3.1	Treppenhause Fenster	2006	20'000	35 Jahre	2041	25'531		729																	
TÜR	E 3.2	Aussentüren & -tore		20'000			25'101		785																	
TÜR_0	E 3.2	Aussentüren & -tore diverse	0	0	35 Jahre	0	0																			
TÜR_1	E 3.2	Hauseingangstüre	2002	5'000	25 Jahre	2027	5'953		238																	
TÜR_2	E 3.2	Garagentor	2007	15'000	35 Jahre	2042	19'148		547																	
SONS	E 3.3	Sonnenschutz (Aussenfassade)		68'000			77'274		4'289																	
SONS_0	E 3.3	Sonnenschutz diverse	0	0	20 Jahre	0	0																			
SONS_1	E 3.3	Rollläden	0	0	20 Jahre	0	0																			
SONS_2	E 3.3	Lamellenstoren	2003	45'000	20 Jahre	2023	51'737		2'587																	
SONS_3	E 3.3	Jalousieläden (Fensterläden)	0	0	20 Jahre	0	0																			
SONS_4	E 3.3	Sonnenstoren (ohne Dachfensterstoren)	1996	23'000	15 Jahre	2011	25'537		1'702																	
DACH	F	Dach		333'000			410'514		13'684																	
DACH_0	F	Dach diverse	0	0	35 Jahre	0	0																			
DACH_1	F 1	Vordach	0	0	35 Jahre	0	0																			
DACH_2	F 1.2	Flachdach	1975	280'000	30 Jahre	2005	345'177		11'506																	
DACH_3	F 1.2	Dachterrassen	2003	40'000	30 Jahre	2033	49'311		1'644	Dachterrassen im Sondernutzungsrecht																
DACH_4	F 1.3	Schrägdach	0	0	40 Jahre	0	0																			
DACH_5	F 1.4	Blitzschutzanlage (ausssen)	2008	5'000	30 Jahre	2038	6'164		205																	
DACH_6	F 2	Dachfenster & Oberlichter	1975	8'000	30 Jahre	2005	9'862		329																	
DACH_7	F 2	Ausstiege	0	0	30 Jahre	0	0																			
DACH_8	F 2	Integrierte Absturzsicherungen	0	0	30 Jahre	0	0																			
AUFZG	D 9.1	Aufzug		59'000			72'734		2'424																	
AUFZG_0	D 9.1	Aufzug diverse	2005	59'000	30 Jahre	2035	72'734		2'424	2 Aufzüge	Wartung 2010															
BALK		Balkone		149'700			214'867		4'334																	
BALK_0		Balkone diverse	0	0	60 Jahre	0	0																			
BALK_1	C 4.3	Konstruktion Balkone	1975	85'000	60 Jahre	2035	129'178		2'153																	
BALK_2	E 2.6	Absturzsicherung Balkone	1975	22'000	50 Jahre	2025	31'181		624																	
BALK_3	E 3.2	Balkontüren	2006	26'000	35 Jahre	2041	33'190		948																	
BALK_4	G 2	Bodenbelag Balkon	2002	16'700	35 Jahre	2037	21'318		609																	
STARS	D 1	Starkstrom		110'000			151'610		3'330																	
STARS_0	D 1.1/ D1.2	Starkstrom diverse	0	0	45 Jahre	0	0																			
STARS_1	D 1.1	Apparate & Anlagen Starkstrom	1975	45'000	40 Jahre	2015	59'483		1'487																	
STARS_2	D 1.2	Installation Starkstrom	1975	65'000	50 Jahre	2025	92'127		1'843																	

Tool 3: «Instrument A: Erneuerungsterminplan»

Gemeinschaftliche Teile:

Abkürzung Bauteilgruppen/Bauteile	Bezug eBKP-H / HEV / SIA D 0123	Gemeinschaftliche Bauteile/Nutzungseinheiten	Zeitpunkt Erstellung/Bauzustandsanalyse		Voraussichtliche Nutzungsdauer Geschätzte Restnutzungsdauer	Zeitpunkt Erneuerung		ø Jährlich notwendige fin. Rückstellungen [CHF/Jahr]	Ampel - Vorwarnanzeige Nutzungsdauerende Bauteile																				
			Baujahr/ Jahr der Bauzustandsanalyse	Erstellungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten) / Geschätzte Ersatzkosten zum Beurteilungszeitpunkt		Voraussichtliches Erneuerungsjahr	voraussichtliche Erneuerungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten und Baukostenteuerung)		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			[Jahr]	[CHF]		[Jahr]	[CHF]		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
FASS	E	Aussenfassade		450'000			574'439	16'413	[Green bar]																				
FASS_0	E	Aussenfassade diverse <i>Information zur Präzisierung: siehe FASS_1 - FASS_2</i>	0	0	40 Jahre	0	0		[Green bar]																				
FASS_1	E 1	Bekleidung unter Terrain <i>Information zur Präzisierung: Kellerisolierung</i>	2012	80'000	35 Jahre	2047	102'123	2'918	[Green bar]																				
FASS_2	E 2	Bekleidung über Terrain <i>Information zur Präzisierung: Äussere Beschichtung</i>	2010	370'000	35 Jahre	2045	472'317	13'495	[Green bar]																				
		<i>HEV Putz</i>			40 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV mineralische Fassadenputze, auf Mauerwerk</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Kunststoffputze Fassade, auf Mauerwerk</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Silikatanstrich auf Fassadenputz (rein mineralisch)</i>			20 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Dispersionsfarbe aussen, Beschichtung für mineralische Untergründe</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>E 2.2 Aussewärmedämmung</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Kompaktisolierung</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Styropor</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Mineralwollämmplatten</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>E 2.3 Fassadenbekleidung</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Hinterlüftete Fassadenisolierung</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Holzbekleidung</i>			40 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Platten</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Elementbekleidung, Elementschindeln</i>			40 Jahre				[Green bar]																				
FENS	E 3.1	Fenster		150'000			191'480	5'471	[Green bar]																				
FENS_0	E 3.1	Fenster diverse <i>Information zur Präzisierung: siehe FENS_1</i>	0	0	35 Jahre	0	0		[Green bar]																				
FENS_1	E 3.1	Wohnungsfenster <i>Information zur Präzisierung: Fensterbänke, Anpassung an Isolation</i>	2010	130'000	35 Jahre	2045	165'949	4741	[Green bar]																				
		<i>HEV Fugendichtungen, Kittfügen aussen, elastisch</i>			10 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV DV-Fenster, Doppelverglasung in Holz</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV IV-Fenster</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Kunststoff, Wärme-/ Schallschutzfenster</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Holz, Wärme-/ Schallschutzfenster</i>			25 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Holz-Metall, Wärme-/ Schallschutzfenster</i>			30 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Metall, Wärme-/ Schallschutzfenster</i>			10 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Beschichtung, mit Öl, Kunstharz- oder Acrylharz-Anstriche bei Fenstern, Fensterbänken</i>			10 Jahre				[Green bar]																				
		<i>HEV Gummidichtungen, zu Fenstern</i>			10 Jahre				[Green bar]																				
FENS_2	E 3.1	Treppenhause Fenster <i>Information zur Präzisierung: siehe FENS_1</i>	2006	20'000	35 Jahre	2041	25'531	729	[Green bar]																				
TÜR	E 3.2	Aussentüren & -tore		20'000			25'101	785	[Green bar]																				
TÜR_0	E 3.2	Aussentüren & -tore diverse <i>Information zur Präzisierung: siehe TÜR_1</i>	0	0	35 Jahre	0	0		[Green bar]																				
TÜR_1	E 3.2	Hauseingangstüre <i>Information zur Präzisierung:</i>	2002	5'000	25 Jahre	2027	5'953	238	[Green bar]																				

Tool 3: «Instrument A: Erneuerungsterminplan»

Gemeinschaftliche Teile:

Abkürzung Bauteilgruppen/ Bauteile	Bezug eBKP-H / HEV / SIA D 0123	Gemeinschaftliche Bauteile/ Nutzungseinheiten	Zeitpunkt Erstellung/ Bauzustandsanalyse		Voraussichtliche Nutzungsdauer Geschätzte Restnutzungsdauer	Zeitpunkt Erneuerung		Ø Jährlich notwendige fin. Rückstellungen	Ampel - Vorwarnanzeige Nutzungsdauerende Bauteile													
			Baujahr/ Jahr der Bauzustandsanalyse	Erstellungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten) / Geschätzte Ersatzkosten zum Beurteilungszeitpunkt		Voraussichtliches Erneuerungsjahr	voraussichtliche Erneuerungskosten (inkl. Anteil Planungshonorar & Nebenkosten und Baukostenerneuerung)		2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030													
			[Jahr]	[CHF]		Ø [Jahre]	[CHF]		[CHF/Jahr]	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SONS	E 3.3	Sonnenschutz (Aussenfassade)		68'000		77'274	4'289	[Red bar from 2010 to 2030]														
SONS_0	E 3.3	Sonnenschutz diverse <i>Information zur Präzisierung: siehe SONS_1 - SONS_4</i>	0	0	20 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														
SONS_1	E 3.3	Rollläden <i>Information zur Präzisierung: HEV Holz HEV Metall, Aluminium</i>	0	0	20 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														
SONS_2	E 3.3	Lamellenstoren <i>Information zur Präzisierung: HEV aussen, Aluminium HEV Gurten, für Rolläden und Storen HEV Motoren für Stoffstoren, Raffstoren, Rollläden HEV Kurbeln HEV Kurbelhalterung, Metall HEV Kurbelhalterung, Kunststoff</i>	2003	45'000	20 Jahre	2023	51'737	2'587	[Green bar 2010-2011, Yellow bar 2012-2015, Red bar 2016-2030]													
SONS_3	E 3.3	Jalousieläden (Fensterläden) <i>Information zur Präzisierung: HEV Holz HEV Holz, neuer Anstrich HEV Metall, Aluminium</i>	0	0	20 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														
SONS_4	E 3.3	Sonnenstoren (ohne Dachfensterstoren) <i>Information zur Präzisierung: HEV Stoff (ohne Dachfensterstoren) HEV Gurten, für Sonnenstoren (ohne Dachfensterstoren)</i>	1996	23'000	15 Jahre	2011	25'537	1'702	[Yellow bar 2010-2011, Red bar 2012-2030]													
DACH	F	Dach		333'000		410'514	13'684	[Red bar from 2010 to 2030]														
DACH_0	F	Dach diverse <i>Information zur Präzisierung: siehe DACH_1 - DACH_3</i>	0	0	35 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														
DACH_1	F 1	Vordach <i>Information zur Präzisierung: HEV Konstruktion Metall HEV Konstruktion Holz HEV Eindeckung in Draht-Glas HEV Eindeckung in Verbundstahlsicherheitsglas HEV Eindeckung mit Ziegeln o.ä. HEV Eindeckung mit Blech o.ä.</i>	0	0	35 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														
DACH_2	F 1.2	Flachdach <i>Information zur Präzisierung: HEV Kiesklebedach Dachrinne, Fallrohre usw. gestrichen oder verzinkt HEV Kupfer-Titan-Zink HEV Chromstahl, Uginox, Kupfer</i>	1975	280'000	30 Jahre	2005	345'177	11'506	[Red bar from 2010 to 2030]													
DACH_3	F 1.2	Dachterrassen <i>Information zur Präzisierung: HEV Zementplattenbelag HEV Feinsteinzeugplatten</i>	2003	40'000	30 Jahre	2033	49'311	1'644	[Green bar 2010-2015, Yellow bar 2016-2025, Red bar 2026-2030]													
DACH_4	F 1.3	Schrägdach <i>Information zur Präzisierung: HEV Ziegel, Etensil</i>	0	0	40 Jahre	0	0	[White bar from 2010 to 2030]														

Tool 3: «Instrument B: Prognose EF»

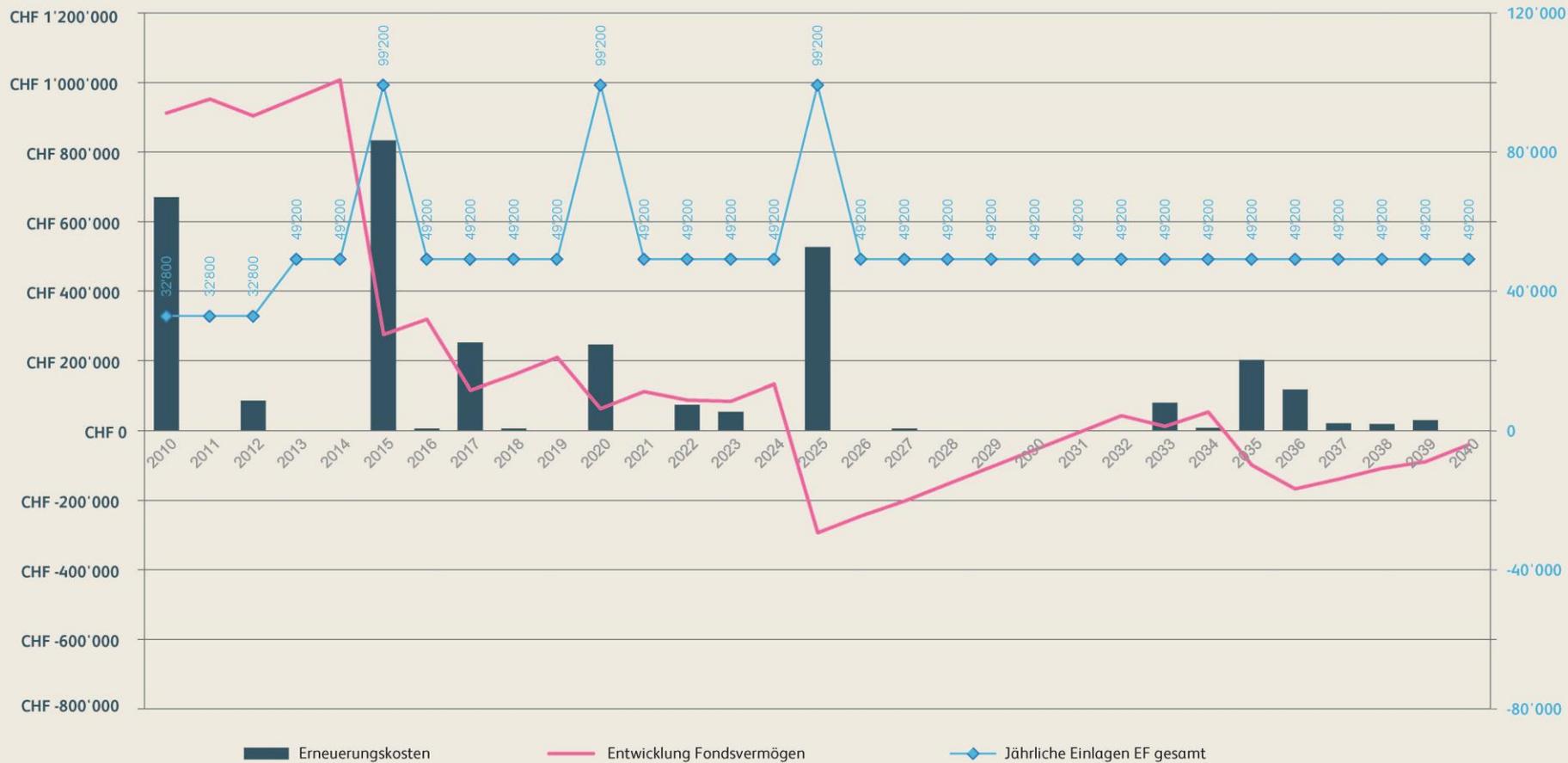
DATENKOPF

Auswertungsjahr	2014			
Baujahr Gebäude	1975			
Jahr der Erstäußnung EF:	1980			
Jahr Einführung Vorausschau Entwicklung EF	2000			
Fondshöhe zum Zeitpunkt der Einführung Vorausschau Entwicklung EF	1'430'956 CHF			
Alter StWE-Liegenschaft zum Zeitpunkt der Einführung Vorausschau Entwicklung EF	25 Jahre			
Aktuelles Alter StWE-Liegenschaft	39 Jahre			
Assekuranzwert Liegenschaft (Gebäudeversicherungswert)	8'200'000 CHF			
Aktuelle Jahreseinlage EF der StWE-Gemeinschaft (in % Assekuranzwert)	0.60% pro Jahr			
Aktuelle Jahreseinlage EF der StWE-Gemeinschaft (absolut in CHF/Jahr)	49'200 CHF/Jahr			
Aktueller Zinssatz Fondsvermögen/ aktuelle Rendite EF (in %)	1.25% pro Jahr			
Maximaler Bestand des Fondsvermögens (in % Assekuranzwert)	15.00 %			
Maximaler Bestand des Fondsvermögens (absolut in CHF)	1'230'000 CHF			
Anzahl StWE-Wohneinheiten	22 WE			
Jahreseinlage pro 1/100 Wertquote:	492 CHF/Jahr			
Wertquote StW-Eigentümer A:	6.20 %	von 100 %	Jahreseinlage StW-Eigentümer A:	3'050 CHF/Jahr
Wertquote StW-Eigentümer B:	4.75 %	von 100 %	Jahreseinlage StW-Eigentümer B:	2'337 CHF/Jahr
Wertquote StW-Eigentümer C:	5.40 %	von 100 %	Jahreseinlage StW-Eigentümer C:	2'657 CHF/Jahr
Wertquoten weitere StW-Eigentümer	83.65 %	von 100 %	Jahreseinlagen weitere StW-Eigentümer:	41'156 CHF/Jahr

Gebäudealter [Jahre]	Jahr	Jährliche Einlage EF [CHF/Jahr]	Ausserordentliche Sonderzahlungen	Jährliche Einlagen EF gesamt	Jährliche Rendite Einlagen [%]	Voraussichtliche Erneuerungskosten (Vorausschau)	Voraussichtliche Erneuerungskosten (aufgelaufen)	Angefallene Erneuerungskosten (Rückschau)	Erneuerungskosten [Summe pro Jahr in CHF]	Entwicklung Fondsvermögen [CHF]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30	2005	16'400	0	16'400	3.00%	0	0	0	0	1'601'456
31	2006	32'800	0	32'800	2.75%	0	0	187'500	187'500	1'491'698
32	2007	32'800	0	32'800	2.50%	0	0	17'100	17'100	1'545'510
33	2008	32'800	0	32'800	1.25%	0	0	0	0	1'598'039
34	2009	32'800	0	32'800	1.00%	0	0	72'000	72'000	1'575'147
35	2010	32'800	0	32'800	1.00%	0	0	670'000	670'000	954'027
36	2011	32'800	0	32'800	0.75%	0	0	0	0	994'228
37	2012	32'800	0	32'800	0.50%	0	0	85'690	85'690	946'473
38	2013	49'200	0	49'200	0.25%	0	0	59'000	59'000	939'162
39	2014	49'200	0	49'200	1.25%	0	401'112	0	401'112	599'604
40	2015	49'200	50'000	99'200	1.25%	403'974	0	0	403'974	303'565
41	2016	49'200	0	49'200	1.25%	6'345	0	0	6'345	350'830
42	2017	49'200	0	49'200	1.25%	247'960	0	0	247'960	157'070
43	2018	49'200	0	49'200	1.25%	5'469	0	0	5'469	203'379
44	2019	49'200	0	49'200	1.25%	0	0	0	0	255'736
45	2020	49'200	50'000	99'200	1.25%	235'603	0	0	235'603	123'770
46	2021	49'200	0	49'200	1.25%	0	0	0	0	175'132
47	2022	49'200	0	49'200	1.25%	71'976	0	0	71'976	155'160

Tool 3: «Instrument B: Prognose EF»

Instrument B – Prognose Erneuerungsfonds (EF)



Parameter	Jahreseinlage	0.60 %	Zinssatz	0.200 %	BK-Teuerung	0.70 %
EF-Entwicklung Szenario 1		CHF 49'200				

Tool 3: «Instrument C: Massnahmenübersicht»

Realisierungszeitraum	Massnahmen(-pakete) nach Bauteilgruppen/ Bauteilen	Errechnetes Erneuerungsjahr gemäss Erneuerungsterminplan	Einstufung	Reserve	Honorar & NK	Kostenpositionen	Grundlage Kostenangabe	Verfasser/ Datum	Vorbereitungs- und Genehmigungsstufe & Zielstellung Beschlussfassung	Art der Massnahme/ Erforderliches Quorum	Kopfstimmen Ja/ Nein/ Enthaltung	Wertequoten Ja/ Nein/ Enthaltung	Effektive Kosten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2012 - 2013	Aufzug (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	2013	Ersatz	5 %		CHF 57'400.00 CHF 2'670.00 CHF 60'270.00	Offerte	Hoch & Runter GmbH 05.02.2012	Genehmigung Realisierung	notwendige Massnahme einfaches Mehr	12 / 5 / 1	58.5 / 26.7 / 4.5	
	Massnahmenpaket Total (Beispiel) Nebenkosten Reserve Total inkl. Reserve				inkl.	CHF 57'400.00 CHF 2'670.00 CHF 60'270.00	Kostenvoranschlag Bauhandwerker (Genauigkeit +/- 10 %)		Ausführungsbeschluss gem. StWE-Versammlung vom 14.05.2013				CHF 59'600.00
2014 - 2018	Dach (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	2010	Erneuerung	5 %		CHF 378'000.00 CHF 18'900.00 CHF 396'900.00	Offerte	Muster GmbH 23.08.2013	Diskussion Varianten	notwendige Massnahme einfaches Mehr	17 / 0 / 2	83.1 / 0.0 / 8.9	
	Solaranlage (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	k.A.	Neuinstallation	5 %		CHF 95'000.00 CHF 4'800.00 CHF 100'800.00	Vergleichsofferte	Gebr. Sonne GmbH 11.04.2012	Diskussion Varianten	nützliche Massnahme qualifiziertes Mehr	13 / 6 / 0	62.4 / 29.6 / 0.0	
	Sonnenstoren aussen (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	2011	Ersatz	5 %		CHF 26'500.00 CHF 1'325.00 CHF 27'825.00	Offerte	blinzel GmbH 05.11.2013	Diskussion Varianten	notwendige Massnahme einfaches Mehr	17 / 0 / 2	83.1 / 0.0 / 8.9	
	Fugendichtungen aussen (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	k.A.	Instandhaltungsmassnahme	5 %		CHF 12'500.00 CHF 625.00 CHF 13'125.00	Offerte	Fuge & Sohne 02.12.2013	Diskussion Varianten	notwendige Massnahme einfaches Mehr	17 / 0 / 2	83.1 / 0.0 / 8.9	
	weitere Massnahmen Reserve Total <i>Bemerkung:</i>		Text	5 %		CHF 0.00 CHF 0.00 CHF 0.00	Text Grundlage	Text Verfasser Datum	Text Ausarbeitungsstufe	Text Massnahme Text Mehr	0 / 0 / 0	0.0 / 0.0 / 0.0	
	Massnahmenpaket 2014 - 2018 Honorar & Nebenkosten Total Reserve Total inkl. Reserve				20 %	CHF 513'000.00 CHF 102'600.00 CHF 615'600.00 CHF 25'650.00 CHF 641'250.00	Kostenschätzung Architekt (Genauigkeit +/- 20 %)		Auswahl Erneuerungsvariante gem. StWE-Versammlung 05.05.2014				CHF 0.00
2019 - 2023	Heizungsanlage (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	2020	Erneuerung	10 %		CHF 378'000.00 CHF 37'800.00 CHF 415'800.00	Erneuerungsterminplan	Verwaltung OPTIMAL 09.09.2014	Vorabinformation	notwendige Massnahme einfaches Mehr	0 / 0 / 0	0.0 / 0.0 / 0.0	
	Schwachstrom (Beispiel) Reserve Total <i>Bemerkung:</i>	2020	Erneuerung	10 %		CHF 287'960.00 CHF 28'796.00 CHF 316'756.00	Erneuerungsterminplan	Verwaltung OPTIMAL 09.09.2014	Vorabinformation	notwendige Massnahme einfaches Mehr	0 / 0 / 0	0.0 / 0.0 / 0.0	
	Gummidichtungen Fenster (Beispiel) Reserve Total	k.A.	Instandhaltungsmassnahme	10 %		CHF 7'000.00 CHF 700.00 CHF 7'700.00	Grobkostenschätzung	Verwaltung OPTIMAL 02.07.2014	Vorabinformation	notwendige Massnahme <i>(unterhalb Kompetenzsumme von 10'000 CHF)</i>			
	Massnahmenpaket 2019 - 2023 davon Honorar & Nebenkosten Total Reserve Total inkl. Reserve				20 %	CHF 672'960.00 CHF 134'592.00 Fr. 672'960.00 CHF 67'296.00 CHF 740'256.00	Grobkostenschätzung Verwaltung (Genauigkeit +/- 30 %)		Vorbereitung Projektierungsbeschluss gem. StWE-Versammlung 05.05.2014				CHF 0.00

Ausblick

- «Praxistest» über längeren Zeitraum durch StWE-Gemeinschaften/Verwaltungen; Prüfen, ob und wo ggf. Bedarf zur Weiterentwicklung besteht
- Qualitätsstandard für Erstellung und Bewirtschaftung von StWE
- Angebot von Weiterbildungen z.B. für Verwaltungen
- Digitalisierung der Toolbox
- Vertiefende Projekte in Teilbereichen der Thematik StWE