

**Kapitel «Unterhalt der Liegenschaft»
Thema «Zyklische Sanierungen»
Finanzflussrechnung mit Wirtschaftlichkeitsüberlegungen**



Kalkulations-Tool (auf der Basis des Finanzflusses)

Kalkulations-Tool Excel-basiert

Anwendung des Kalkulations-Tools

Kalkulations-Tool Excel basiert

Aufbau Kalkulations-Tool

Grundsätzliches zur Anwendung

Aufbau Kalkulations-Tool

Aufbau Kalkulations-Tool

Lebenszyklusmodell - Kalkulationsblatt zur Ermittlung von Erträgen und Renditen

Satzmann ImmobilienAnalyse
Adresse | PLZ | Ort | Musterobjekt, Musterstrasse 123, 4567 Musterort (CH)

Legende: Eingabefeld leer
Eingabefeld mit Eingabe, z.B. Fr. 50
Resultatfeld, z.B. Fr. 500'000
Resultatfeld für Gesamt-Summen, z.B. CHF 9'000'000
Formel, z.B. A = X + Y + Z
Eingabe ohne Einheiten
(zur Erläuterung pro Zeile)

Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Formel
HNF 1	HNF 1	HNF 2	HNF 2	NNF	NNF	EP	EP			
1) Neuzustand Neuwert										
Landwert / m² Einh.	Fr. 1'550									
Neubaukosten / m² Einh.	Fr. 3'900									
Hauptnutzfläche Einh.	100 m²									
Anlagekosten neu	Fr. 55									
davon Landwert	Fr. 16									
davon Neubaukosten	Fr. 39									
Fr. / m² Einh.										
2) Baukostenstruktur anteilige Baukosten Nutzungsdauern										
Baukostenstruktur / anteilige Baukosten		Baukosten								
Primärstruktur (Rohbau 1)	40%	15								
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40%	15								
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20%	7								
Quartärstruktur	0%	15								
Abbruchkosten (Abbr)	10%	3								
Nutzungsdauern (ND)										
Primärstruktur (Rohbau 1)	80 J									
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40 J									
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20 J									
Quartärstruktur	0 J									
3) Baujahr Bewertungsjahr Restnutzungsdauer (RND) Zeitwert (ZW)										
Baujahr	2019									
Bewertungsjahr (= per Ende 2023)	2024									
RND & ZW Primärstruktur (Rohbau 1)	76 J	Fr. 14								
RND & ZW Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	36 J	Fr. 14								
RND & ZW Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	16 J	Fr. 6								
RND & ZW Quartärstruktur										
Amo.-Zeit & Rückstel. Abbr-Kosten	76 J	Fr. -								
Zeitwert Bau	Fr. 34									
Zeitwert Land	Fr. 16									
Zeitwert der Teilnutzungen	Fr. 54									
Zeitwert Bau der Gesamtanlage										
Zeitwert Land der Gesamtanlage										
Zeitwert der Gesamtanlage										
4) Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren										
Primärstruktur (Rohbau 1)	keine Inv. mehr	Fr. -								Ka
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)		Fr. -								Kb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)		Fr. -								Kc
Quartärstruktur		Fr. -								Kd
Abbruchkosten (Abbr)		Fr. -								Kabbr
Gesamt		Fr. -								Ka + Kb + Kc + Kd + Kabbr
5) Anfallende Kosten im Jahr 2024										
Amortisation Primärstruktur (Rohbau 1)	Fr. 156'000									
Amortisation Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	Fr. 156'000									
Amortisation Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	Fr. 78'000									
Amortisation Quartärstruktur	Fr. -									
Amortisation Abbruchkosten (Abbr)	Fr. 39'000									
Betriebskosten (in Fr./m² Einheit p.a.)	100 m²									
Hauptnutzfläche Einh.	Fr. 46.80									
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals im Land / Zeitwert Land gebundenes Kapital =	Fr. 165'000									
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals in der Bauabstanz / Zeitwert gebundenes Kapital =	Fr. 349'050									
Alle Nutzungen gesamt										
Amortisationen in Fr. p.a.										
Betriebskosten in Fr. p.a.										
Kapitalverzinsung in Fr. p.a.										
6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024										
Land (Kapitalzins Land)	Fr. -									
Bau (PS / SS / SS/Abbr / BK / Kapitälzins Bau)	Fr. -									
Kapitalzins Bau	Fr. -									
Brutto-Ertrag SOLL p.a.	Fr. 24'947									
Brutto-Ertrag SOLL p.M.	Fr. 2'079									
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 249									
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 21									
Netto-Ertrag p.a.	Fr. 20'267									
Netto-Ertrag p.M.	Fr. 1'689									
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 203									
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 17									
Kapital-Ertrag p.a.	Fr. 10'029									
Kapital-Ertrag p.M.	Fr. 836									
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 100									
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 8									
7) Resultierende Renditen im Jahr 2024										
Brutto-Rendite IST	4.85%									
Netto-Rendite	3.94%									
Kapital-Rendite	1.95%									
Alle Nutzungen gesamt										
Brutto-Rendite IST	4.85%									
Netto-Rendite	3.94%									
Kapital-Rendite	1.95%									
8) Kennzahlen: Investitionsbedarf m² SIA verkaute m² / m² Abbruchkosten										
Investitionsbedarf m² SIA	Fr. 390'000									
Brutto-Ertrag SOLL p.a.	Fr. 24'947									
Brutto-Ertrag SOLL p.M.	Fr. 2'079									
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 249									
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 21									
Netto-Ertrag p.a.	Fr. 20'267									
Netto-Ertrag p.M.	Fr. 1'689									
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 203									
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 17									
Kapital-Ertrag p.a.	Fr. 10'029									
Kapital-Ertrag p.M.	Fr. 836									
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 100									
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.M.	Fr. 8									

Übersicht

Summe P-SOLL (p.a.)
Summe P-SOLL (p.M.)
Summe P-LEER (p.a.)
Summe P-LEER (p.M.)
Summe P-IST (p.a.)
Summe P-IST (p.M.)
Summe Q (p.a.)
Summe Q (p.M.)
Summe R (p.a.)
Summe R (p.M.)

S-1 = BR = P-1-IST / JZWTelnutzung
S-2 = NR = Q-1 / JZWTelnutzung
S-3 = KR = R-1 / JZWTelnutzung

S-1(gesamt) = BR(gesamt) = Summe P-IST (p.a.) / Summe JZW Gesamtanlage
S-2(gesamt) = NR(gesamt) = Summe Q (p.a.) / Summe JZW Gesamtanlage
S-3(gesamt) = KR(gesamt) = Summe R (p.a.) / Summe JZW Gesamtanlage

T = Bb = Ab * Ac
U
V
m² (Gesamtanlage)
W = Bb / V / U
X = V / Ac
Y = Eabbr / V
GVW(Einh) = Bb / U
GVW(Gesamtanlage)

P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)
P-2-IST = P-1-IST / 12
P-3-IST = P-1-IST / Ac
P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12
Q-1 = P-1-SOLL - M
Q-2 = Q-1 / 12
Q-3 = Q-1 / Ac
Q-4 = Q-1 / Ac / 12
R-1 = Nb + Nb
R-2 = R-1 / 12
R-3 = R-1 / Ac
R-4 = R-1 / Ac / 12

Aufbau Kalkulations-Tool

Lebenszyklusmodell - Kalkulationstabelle zur Ermittlung von Erträgen und Renditen

Salzmann ImmobilienAnalyse

Adresse | PLZ | Ort

Aufbau: 4-spaltig + Erläuterungen (5. Spalte)

Legende:

Eingabefeld leer: Eingabe ohne Einheiten

Eingabefeld mit Eingabe, z.B.:

Resultatfeld, z.B.:

Resultatfeld für Gesamt-Summen, z.B.:

Formel, z.B.: $A = X + Y + Z$ (zur Erläuterung pro Zeile)

	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Formel
	HNF 1	HNF 1	HNF 2	HNF 2	NNF	NNF	EP	EP	
1) Neuzustand Neuwert									
Landwert / m ² Einh.	Fr.	1'650	LK 4.76	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	Aa
Neubaukosten / m ² Einh.	Fr.	3'900		Fr.	-	Fr.	-	Fr.	Ab
Hauptnutzfläche Einh.									Ac
Anlagekosten neu	Fr.	555'000		Fr.	-	Fr.	-	Fr.	$B = (Aa + Ab) * Ac$
davon Landwert	Fr.	165'000		Fr.	-	Fr.	-	Fr.	$Ba = Aa * Ac$
davon Neubaukosten	Fr.	390'000		Fr.	-	Fr.	-	Fr.	$Bb = Ab * Ac$
Fr. / m ² Einh.	Fr.	5'550		Fr.	-	Fr.	-	Fr.	$C = Aa + Ab$
Alle Nutzungen gesamt									
Anlagekosten neu				CHF 555'00					Summe B
davon Landwert				CHF 165'00					Summe Ba
davon Neubaukosten				CHF 390'00					Summe Bb
2) Baukostenstruktur Anteilige Baukosten									
Primärstruktur (Rohbau 1)		156'000							De
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)		156'000							$Ea = Eb * De$
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)		78'000							$Eb = Eb * Db$
Quartärstruktur									Dc
Abbruchkosten (Abbr)									$Ec = Ec * Dc$
									Dd
									$Ed = Ed * Dd$
									Dabb
									$Eabb = Bb * Da$
									Fa
									Fb
									Fc
									Fd
3) Baujahr Bewertungsjahr Restnutzungsdauer (RND) Wert (ZW)									
Baujahr					2019				G
Bewertungsjahr (= per Ende 2023)					2024				H
RND & ZW Primärstruktur (Rohbau 1)	76 J	Fr.	148'200						$I(ZW-F) = Bb * Fc * G^H$
RND & ZW Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	36 J	Fr.	140'400						$I(ZW-S) = Bb * Db / Fb * 36$
RND & ZW Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	16 J	Fr.	62'400						$I(ZW-T) = Bb * Dc / Fc * 16$
RND & ZW Quartärstruktur									$I(ZW-Q) = Bb * Dd / Fd * 16$
Amo.-Zeit & Rückstel. Abbr-Kosten	76 J	Fr.	-1'950						$I(ZW-Abbr) = Bb * Dabb / Fa * (-1)$
Zeitwert Bau		Fr.	349'050						$ZW(Bau/Teilnutzung) = I(ZW-PS) + I(ZW-SS) + I(ZW-TS) + I(ZW-QS) + I(ZW-Abbr)$
Zeitwert Land		Fr.	165'000						$ZW(Land/Teilnutzung) = Ba$
Zeitwert der Teilnutzungen		Fr.	514'050						$J(ZW/Teilnutzung) = ZW(Bau/Teilnutzung) + ZW(Land/Teilnutzung)$
Zeitwert Bau der Gesamtanlage					CHF 349'05				Summe ZW(Bau)
Zeitwert Land der Gesamtanlage					CHF 165'00				Summe ZW(Land)
Zeitwert der Gesamtanlage					CHF 514'05				Summe J(ZW Gesamtanlage)

Hauptnutzfläche HNF 1

Hauptnutzfläche HNF 2

HNF 3 oder NNF

Unterniveaugarage UNG

dazugehörige Formeln

Aufbau Kalkulations-Tool

Lebenszyklusmodell - Kalkulationsblatt zur Ermittlung von Erträgen und Renditen
 Salzmänn ImmobilienAnalyse
 Adresse | PLZ | Ort | Musterobjekt, Musterstrasse 123, 4567 Musterort, (CH)

Legende:
 Eingabefeld leer
 Eingabefeld mit Eingabe, z.B. Fr. 80
 Resultatfeld, z.B. Fr. 500'000
 Resultatfeld für Gesamt-Summen, z.B. CHF 8'000'000
 Formel, z.B. A = X + Y + Z

(zur Erläuterung pro Zeile)

Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Einheit	Resultat	Formel
HNF 1	HNF 1	HNF 2	HNF 2	NNF	NNF	EP	EP	
1) Neuzustand Neuwert								
Landwert / m² Einh.	Fr. 1'950	LK 4.76	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Aa
Neubaukosten / m² Einh.	Fr. 3'900		Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Ab
Hauptnutzfläche Einh.	100 m²		0 m²	0 m²	Anzahl B			Ac
Anlagekosten neu	Fr. 555'000		Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	B = (Aa + Ab) * Ac
davon Landwert	Fr. 165'000		Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Ba = Aa * Ac
davon Neubaukosten	Fr. 390'000		Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Bb = Ab * Ac
Fr. / m² Einh.	Fr. 5'50		Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	Fr. -	C = Aa + Ab
Alle Nutzungen gesamt								
Anlagekosten neu	CHF 555'000						Summe B	
davon Landwert	CHF 165'000						Summe Ba	
davon Neubaukosten	CHF 390'000						Summe Bb	
2) Baukostenstruktur anteilige Baukosten Nutzungsdauern								
Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	Baukostenstruktur / anteilige Baukosten	
Primärstruktur (Rohbau 1)	40%	156'000	0%	0%	0%	0%	0%	Da Ea = Bb * Da
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40%	156'000	0%	0%	0%	0%	0%	Db Eb = Bb * Db
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20%	78'000	0%	0%	0%	0%	0%	Dc Ec = Bb * Dc
Quartärstruktur	0%	-	0%	0%	0%	0%	0%	Dd Ed = Bb * Dd
Abbruchkosten (Abbr)	10%	39'000	0%	0%	0%	0%	0%	Dabbr Eabbr = Bb * Dabbr
Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	Nutzungsdauern (ND)	
Primärstruktur (Rohbau 1)	80 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	Fa
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	Fb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	Fc
Quartärstruktur	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	0 J	Fd
3) Baujahr Bewertungsjahr Restnutzungsdauer (RND) Zeitwert (ZW)								
Baujahr	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	G
Bewertungsjahr (= per Ende 2023)	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	H
RND & ZW Primärstruktur (Rohbau 1)	76 J Fr. 148'200	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	I(ZW-PS) = Bb * Da / Fa * 76
RND & ZW Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	36 J Fr. 140'400	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	I(ZW-SS) = Bb * Db / Fb * 36
RND & ZW Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	16 J Fr. 62'400	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	I(ZW-TS) = Bb * Dc / Fc * 16
RND & ZW Quartärstruktur	---	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	I(ZW-QS) = Bb * Dd / Fd * ---
Amo.-Zeit & Rückstel. Abbr-Kosten	76 J Fr. -1'950	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	I(ZW-Abbr) = Bb * Dabbr / Fa * (-4)
Zeitwert Bau	Fr. 349'050	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	ZW(Bau/Teilnutzung) = I(ZW-PS) + I(ZW-SS) + I(ZW-TS) + I(ZW-QS) + I(ZW-Abbr)
Zeitwert Land	Fr. 165'000	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	ZW(Land/Teilnutzung) = Ba
Zeitwert der Teilnutzungen	Fr. 514'050	---	Fr. -	---	Fr. -	---	Fr. -	J(ZW/Teilnutzung) = ZW(Bau/Teilnutzung) + ZW(Land/Teilnutzung)
Zeitwert Bau der Gesamtanlage	CHF 349'050						Summe ZW(Bau)	
Zeitwert Land der Gesamtanlage	CHF 165'000						Summe ZW(Land)	
Zeitwert der Gesamtanlage	CHF 514'050						Summe J(ZW Gesamtanlage)	

Legende

Neuzustand | Neuwert (Land und Bau)

Baukostenstruktur | anteilige Baukosten | Nutzungsdauern

Baujahr | Bewertungsjahr | Restnutzungsdauer | Zeitwert

Aufbau Kalkulations-Tool

4) Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren										
Primärstruktur (Rohbau 1)	keine Inv. mehr	Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	Ka
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	-	Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	Kb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	-	Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	Kc
Quartärstruktur	-	Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	Kd
Abbruchkosten (Abbr)	-	Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	Kabbr
Gesamt		Fr.	-	-	Fr.	-	-	Fr.	-	$K = Ka + Kb + Kc + Kd + Kabbr$

Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren

5) Anfallende Kosten im Jahr 2024										
Amortisation Primärstruktur (Rohbau 1)	Fr. 156'000 in 80 Jahren	Fr.	1'950	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$La = Ea / Fa$
Amortisation Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	Fr. 156'000 in 40 Jahren	Fr.	3'900	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Lb = Eb / Fb$
Amortisation Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	Fr. 78'000 in 20 Jahren	Fr.	3'900	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Lc = Ec / Fc$
Amortisation Quartärstruktur	Fr. - in 0 Jahren	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Ld = Ed / Fd$
Amortisation Abbruchkosten (Abbr)	Fr. 39'000 in 80 Jahren	Fr.	488	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Labbr = Eabbr / Fa$
Betriebskosten (in Fr./m² Einheit p.a.)										
Hauptnutzfläche Einh.	100 m²	Fr.	4'680	Fr.	0 m²	Fr.	-	Fr.	-	$= Ac$
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals im Land / Zeitwert Land gebundenes Kapital =	Fr. 165'000	Fr.	3'300	Fr.	0.00%	Fr.	-	Fr.	-	$M = Ac * Betriebskosten \text{ z.L. Vermietet/Teilnutzung}$
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals in der Bausubstanz / Zeitwert Bau gebundenes Kapital =	Fr. 349'050	Fr.	6'981	Fr.	0.00%	Fr.	-	Fr.	-	$= ZW(Land/Teilnutzung)$ $Na = Zinssatz \text{ auf } ZW(Land/Teilnutzung) * ZW(Land/Teilnutzung)$
Alle Nutzungen gesamt										
Amortisationen in Fr. p.a.			CHF 10'238							Summe $La+Lb+Lc+Ld+Labbr$
Betriebskosten in Fr. p.a.			CHF 4'680							Summe M
Kapitalverzinsung in Fr. p.a.			CHF 10'281							Summe $Na + Summe Nb$

Anfallende Kosten im Bewertungsjahr

6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024										
Land (Kapitalzins Land)	Fr. 3'300	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$= Na$
Bau (PS / SS / TS / QS / Abbr / BK / Kapitalzins Bau)	Fr. 21'899	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$O = La + Lb + Lc + Ld + Labbr + M$
Total pro Nutzung										
Brutto-Ertrag SOLL p.a.	Fr. 25'199	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-1-SOLL = Na + O$
Brutto-Ertrag SOLL p.Mt.	Fr. 2'100	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-2-SOLL = P-1-SOLL / 12$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 252	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-3-SOLL = P-1-SOLL / Ac$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m² Einh. p.Mt.	Fr. 21	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-4-SOLL = P-1-SOLL / Ac / 12$
Leerstände	Fr. 1.00%	Fr.	252	Fr.	0.00%	Fr.	-	Fr.	-	$= P-LEER$
Brutto-Ertrag-IST p.a.	Fr. 24'947	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)$
Brutto-Ertrag-IST p.Mt.	Fr. 2'079	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-2-IST = P-1-IST / 12$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 249	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-3-IST = P-1-IST / Ac$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.Mt.	Fr. 21	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12$
Netto-Ertrag p.a.	Fr. 20'267	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Q-1 = P-1-SOLL - M$
Netto-Ertrag p.Mt.	Fr. 1'689	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Q-2 = Q-1 / 12$
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 203	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Q-3 = Q-1 / Ac$
Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.Mt.	Fr. 17	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$Q-4 = Q-1 / Ac / 12$
Kapital-Ertrag p.a.	Fr. 10'029	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$R-1 = Na + Nb$
Kapital-Ertrag p.Mt.	Fr. 836	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$R-2 = R-1 / 12$
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.	Fr. 100	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$R-3 = R-1 / Ac$
Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.Mt.	Fr. 8	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-	$R-4 = R-1 / Ac / 12$

Erforderliche Erträge im Bewertungsjahr

Aufbau Kalkulations-Tool

Alle Nutzungen gesamt			
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. p.a.	CHF 25'199	Summe P-SOLL (p.a.)	
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. p. Mt.	CHF 2'100	Summe P-SOLL (p. Mt.)	
Leerstand in Fr. p.a.	CHF 252	Summe P-LEER (p.a.)	
Leerstand in Fr. p. Mt.	CHF 21	Summe P-LEER (p. Mt.)	
Brutto-Ertrag IST in Fr. p.a.	CHF 24'947	Summe P-IST (p.a.)	
Brutto-Ertrag IST in Fr. p. Mt.	CHF 2'079	Summe P-IST (p. Mt.)	
Netto-Ertrag in Fr. p.a.	CHF 20'267	Summe Q (p.a.)	
Netto-Ertrag in Fr. p. Mt.	CHF 1'689	Summe Q (p. Mt.)	
Kapital-Ertrag in Fr. p.a.	CHF 10'929	Summe R (p.a.)	
Kapital-Ertrag in Fr. p. Mt.	CHF 936	Summe R (p. Mt.)	

./.. erforderliche Erträge im Bewertungsjahr

7) Resultierende Renditen im Jahr 2024				
Brutto-Rendite IST	4.85%	-	-	S-1 = BR = P-1-IST / JIZW
Netto-Rendite	3.94%	-	-	S-2 = NR = Q-1 / JIZW
Kapital-Rendite	1.95%	-	-	S-3 = KR = R-1 / JIZW
Alle Nutzungen gesamt				
Brutto-Rendite IST	4.85%	S-1(gesamt) = BR(gesamt) = Summe P-IST (p.a.) / Summe JIZW Gesamtanlage		
Netto-Rendite	3.94%	S-2(gesamt) = NR(gesamt)		
Kapital-Rendite	1.95%	S-3(gesamt) = KR(gesamt)		

Resultierende Renditen im Bewertungsjahr

8) Kennzahlen: Investitionen pro m³ SIA verbaute m³ / m³ Abbruchkosten					
Neubaukosten =	Fr. 390'000	Fr. -	Fr. -	Fr. -	T = Bb = Ab * Ac
Faktor Baukosten / BKP 2 =	1.20	0.00	0.00	0.00	U
Verbaute m³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)	480 m³	0 m³	0 m³	0 m³	V
Verbaute m³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)	480 m³				m³ (Gesamtanlage)
Investitionen BKP 2 pro m³ SIA	Fr./m³ 677	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	W = Bb / V / U
verbaute m³ SIA / Einheit	m³/m² 4.80	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	X = V / Ac
Abbruchkosten / m³ SIA	Fr./m³ 81.3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	Y = Eabbr / V
approx. Gebäude-Versicherungswert pro Nutzung in Fr.	CHF 325'000	CHF -	CHF -	CHF -	GVWE _{inh} = Bb / U
approx. Gebäude-Versicherungswert gesamt in Fr.	CHF 325'000				GVW(Gesamtanlage)

Kennzahlen:

- Investitionen/m³ SIA
- verbaute m³ SIA / Einheit
- Abbruchkosten/m³ SIA
- approx. Gebäudeversicherungswert

Aufbau Kalkulations-Tool

Verschiedene Kalkulationstabellen im Hintergrund ...

Bezeichnung	Finanzfluss	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1 Jahreszahl		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2 Anzahl Jahre		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3 REALE DARSTELLUNG																						
4 Erforderliche Investitionen für:																						
5 Investition Land		-165'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Devestition Land		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7																						
8 Investitions- und IS-Kosten Primärstruktur(Rohbau 1)		-156'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Investitions- und IS-Kosten Sekundärstruktur(Rohbau 2, Haustechnik)		-156'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Investitions- und IS-Kosten Tertiärstruktur(Ausbau 1 + 2)		-78'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-78'000
11 Investitions- und IS-Kosten Quartärstruktur		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 Abbruchkosten		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 Investitionen Bau		-390'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-78'000
14																						
15 Erforderliche Erträge für:																						
16 Jährliche Amortisation Land		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 Jährliche Amortisation Primärstruktur(Rohbau 1)		0	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950	1'950
18 Jährliche Amortisation Sekundärstruktur(Rohbau 2, Haustechnik)		0	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900
19 Jährliche Amortisation Tertiärstruktur(Ausbau 1 + 2)		0	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900	3'900
20 Jährliche Amortisation Quartärstruktur		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 Jährliche Amortisation Abbruch-Kosten		0	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
22 Gesamte Jährliche Amortisations-Kosten		0	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238	10'238
23																						
24 Erf. Ertrag f. jährliche Betriebskosten		0	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680	4'680
25																						
26 Jährlich gebundenes Kapital Land anfangs Jahr		0	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000
27 Jährlich gebundenes Kapital Land Ende Jahr		-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000	-165'000
28																						
29 Jährlicher Kapitalzins Land		0	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300	3'300
30																						
31 Jährlich gebundenes Kapital Bau anfangs Jahr		0	-390'000	-379'763	-369'525	-359'288	-349'050	-338'813	-328'575	-318'338	-308'100	-297'863	-287'625	-277'388	-267'150	-256'913	-246'675	-236'438	-226'200	-215'963	-205'725	-195'488
32 Jährlich gebundenes Kapital Bau Ende Jahr		-390'000	-379'763	-369'525	-359'288	-349'050	-338'813	-328'575	-318'338	-308'100	-297'863	-287'625	-277'388	-267'150	-256'913	-246'675	-236'438	-226'200	-215'963	-205'725	-195'488	-185'250
33																						
34 Jährlicher Kapitalzins Bau		0	7'800	7'595	7'391	7'186	6'981	6'776	6'572	6'367	6'162	5'957	5'753	5'548	5'343	5'138	4'934	4'729	4'524	4'319	4'115	3'910
35																						
36 Jährlich gebundenes Kapital L+B anfangs Jahr		0	-555'000	-544'763	-534'525	-524'288	-514'050	-503'813	-493'575	-483'338	-473'100	-462'863	-452'625	-442'388	-432'150	-421'913	-411'675	-401'438	-391'200	-380'963	-370'725	-360'488
37 Jährlich gebundenes Kapital L+B Ende Jahr		-555'000	-544'763	-534'525	-524'288	-514'050	-503'813	-493'575	-483'338	-473'100	-462'863	-452'625	-442'388	-432'150	-421'913	-411'675	-401'438	-391'200	-380'963	-370'725	-360'488	-250'250
38 resultierender Kapitalverzinsungssatz																						
39 Jährlicher Kapitalzins L+B		0	11'100	10'895	10'691	10'486	10'281	10'076	9'872	9'667	9'462	9'257	9'053	8'848	8'643	8'438	8'234	8'029	7'824	7'619	7'415	7'210
40																						
41 Bruttoerträge SOLL		0	26'018	25'813	25'608	25'403	25'199	24'994	24'789	24'584	24'380	24'175	23'970	23'765	23'561	23'356	23'151	22'946	22'742	22'537	22'332	22'127
42 Leerstand		0	260	258	256	254	252	250	248	246	244	242	240	238	236	234	232	229	227	225	223	221
43 Ist-Erträge		0	25'757	25'555	25'352	25'149	24'947	24'744	24'541	24'338	24'136	23'933	23'730	23'528	23'325	23'122	22'919	22'717	22'514	22'311	22'109	21'906
44 Ist-Cash Flow		0	21'077	20'875	20'672	20'469	20'267	20'064	19'861	19'658	19'456	19'253	19'050	18'848	18'645	18'442	18'239	18'037	17'834	17'631	17'429	17'226
45 Ist-Free Cash Flow		-555'000	21'077	20'875	20'672	20'469	20'267	20'064	19'861	19'658	19'456	19'253	19'050	18'848	18'645	18'442	18'239	18'037	17'834	17'631	17'429	-60'774
46 Ist-Kapitalverzinsung		0	10'840	10'637	10'434	10'232	10'029	9'826	9'624	9'421	9'218	9'016	8'813	8'610	8'407	8'205	8'002	7'799	7'597	7'394	7'191	6'988
47																						
48 Brutto-Verzinsungssatz SOLL		0%	4.69%	4.74%	4.79%	4.85%	4.90%	4.96%	5.02%	5.09%	5.15%	5.22%	5.30%	5.37%	5.45%	5.54%	5.62%	5.72%	5.81%	5.92%	6.02%	6.14%
49 Leerstand		0%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%
50 Brutto-Verzinsungssatz IST		0%	4.64%	4.69%	4.74%	4.80%	4.85%	4.91%	4.97%	5.04%	5.10%	5.17%	5.24%	5.32%	5.40%	5.48%	5.57%	5.66%	5.76%	5.86%	5.96%	6.08%
51 Bruttokostensatz		0%	0.84%	0.86%	0.88%	0.89%	0.91%	0.93%	0.95%	0.97%	0.99%	1.01%	1.03%	1.06%	1.08%	1.11%	1.14%	1.17%	1.20%	1.23%	1.26%	1.30%
52 Cash Flow-Verzinsungssatz IST		0%	3.80%	3.83%	3.87%	3.90%	3.94%	3.98%	4.02%	4.07%	4.11%	4.16%	4.21%	4.26%	4.31%	4.37%	4.43%	4.49%	4.56%	4.63%	4.70%	4.78%
53 Amortisationsatz		0%	1.84%	1.88%	1.92%	1.95%	1.99%	2.03%	2.07%	2.12%	2.16%	2.21%	2.26%	2.31%	2.37%	2.43%	2.49%	2.55%	2.62%	2.69%	2.76%	2.84%
54 Kapitalverzinsungssatz IST		0%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%
55 Teuerung																						
56 IRR (Performance)		0%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.95%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%	1.94%
57																						
58 Abzinsungsfaktor																						
59 Jährliche Barwertanteile		0	0	0	0	0																

Grundsätzliches zur Anwendung

Grundsätzliches zur Anwendung

- Basis: Excel-Tool
 - Generell erfolgen die Eingaben (**Inputs**) getrennt nach HNF/NNF/EP^{*)}.
 - Die Resultate (**Outputs**) werden getrennt nach HNF/NNF/EP^{*)} und als Gesamttotale ausgewiesen.

*) **HNF = Hauptnutzfläche**
NNF = Nebennutzfläche
EP = Einstellplätze (Autoeinstellplätze in Tiefgarage)

Grundsätzliches zur Anwendung

Landwerte zum Bewertungszeitpunkt

Neubaukosten = 1.2 x Gebäudeversicherungswert

- ./ Basis: Excel-Tool
 - Ziffer 1:
 - Eingabe **Landwerte** und **Neubaukosten** [Fr./m² HNF bzw. Fr./EP]
 - Eingabe **Haupt- & Nebennutzflächen** [m²]
 - Eingabe **Einstellplätze** [Anzahl]
 - Ziffer 2:
 - Eingabe **Baustrukturen** [%] ^{*)} für Primär-, Sekundär-, Tertiär- etc. Strukturen
 - Eingabe **Abbruchkosten** [%] ^{*)}
 - Eingabe **Nutzungsdauern** [J] für Primär-, Sekundär-, Tertiär- etc. Strukturen
- ^{*)} in % der Neubaukosten, wobei 100% = PS+SS+TS+... (exkl. Abbruchkosten)

Grundsätzliches zur Anwendung

- ./ Basis: Excel-Tool
- Ziffer 3:
 - Eingabe **Baujahr(e) [Jahreszahl]**
 - Eingabe **Bewertungsjahr [Jahreszahl]**
 - **Output:** Restnutzungsdauern und Zeitwerte für Primär-, Sekundär-, Tertiär- etc. Strukturen **[J]**
 - **Output:** Zeitwerte für Bau, Land und Gesamtanlage **[Fr. bzw. CHF]**
- Ziffer 4:
 - **Output:** Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren für Primär-, Sekundär-, Tertiär- etc. Strukturen sowie Gesamtinvestitionsbedarf **[Fr.]**

Grundsätzliches zur Anwendung

- ./ Basis: Excel-Tool
- Ziffer 5:
 - Input der **Betriebskosten** [Fr./m² p.a.]
 - Input der **Kapitalverzinsungen** [%] getrennt nach Land und Bau
 - **Output** der Amortisationen, Betriebskosten und der Kapitalverzinsungen im Bewertungsjahr [Fr. bzw. CHF]

Grundsätzliches zur Anwendung

- ./ Basis: Excel-Tool
- Ziffer 6:
 - Input **Leerstände [%]**
 - **Output** der erforderlichen Erträge im Bewertungsjahr **[Fr. bzw. CHF]** in Form von
 - Brutto-Erträgen SOLL
 - Brutto-Erträgen IST
 - Netto-Erträgen
 - Kapital-Erträgen

Grundsätzliches zur Anwendung

- ./ Basis: Excel-Tool
- Ziffer 7:
 - **Output** der resultierenden Renditen im Bewertungsjahr [%] in Form von
 - Brutto-Renditen SOLL
 - Brutto-Renditen IST
 - Netto-Renditen IST
 - Kapital-Renditen IST

Grundsätzliches zur Anwendung

- ./: Basis: Excel-Tool
- Ziffer 8:
 - Input **Verhältnisse** Baukosten zu BKP 2
 - Input **verbaute m³ SIA [m³]**
 - **Output** Kennzahlen:
 - Investitionen pro m³ SIA [**Fr./m³**]
 - verbaute m³ SIA/Einheit (m² HNF bzw. EP) [**m³/m²**] bzw. [**m³/EP**]
 - Abbruchkosten/m³ SIA [**Fr./m³**]
 - **Output:**
approximativer Gebäudeversicherungswerte [**Fr. bzw. CHF**]

Anwendung des Kalkulations-Tools

Eingabefelder – Resultatfelder – Formelfelder

Diagramme

Eingabefelder – Resultatfelder – Formelfelder

Kalkulations-Tool 1 - Legende

Adresse | PLZ | Ort

Legende:

Eingabefeld leer	<input type="text"/>	
Eingabefeld mit Eingabe, z.B.	<input type="text" value="Fr. 80"/>	<i>Eingabe ohne Einheiten</i>
Resultatfeld, z.B.	<input type="text" value="Fr. 500'000"/>	
Resultatfeld für Gesamt-Summen, z.B.	<input type="text" value="CHF 8'000'000"/>	
Formel, z.B.	<input type="text" value="A = X + Y + Z"/>	<i>(zur Erläuterung pro Zeile)</i>
Einheit	Resultat	Formel
HNF 1	HNF 1	

Eingabefeld leer
(violette)

Eingabefeld ausgefüllt
(blau)

Resultatfeld

Resultatfeld gesamt

Formelfeld

Spaltengliederung

*Ausser den
Eingabefeldern sind
alle Zellen gesperrt
(ohne Code-Wort)*

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
1) Neuzustand Neuwert			
Landwert / m ² Einh.	Fr. 1'650	LK 4.76	Aa
Neubaukosten / m ² Einh.	Fr. 3'900		Ab
Hauptnutzfläche Einh.	100 m ²		Ac
Anlagekosten neu		Fr. 555'000	$B = (Aa + Ab) * Ac$
davon Landwert		Fr. 165'000	$Ba = Aa * Ac$
davon Neubaukosten		Fr. 390'000	$Bb = Ab * Ac$
Fr. / m ² Einh.		Fr. 5'550	$C = Aa + Ab$
Alle Nutzungen gesamt			
Anlagekosten neu		CHF 555'000	Summe B
davon Landwert		CHF 165'000	Summe Ba
davon Neubaukosten		CHF 390'000	Summe Bb

Hauptnutzfläche:
Projekt abhängig

Landwert pro m² HNF:
Lage und Potenzial abhängig

Bauinvestition pro m² HNF:
definiert den Standard und ist damit
auch Lage abhängig

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
1) Neuzustand Neuwert			
Landwert / m ² Einh.	Fr. 1'650	LK 4.76	Aa
Neubaukosten / m ² Einh.	Fr. 3'900		Ab
Hauptnutzfläche Einh.	100 m ²		Ac
Anlagekosten neu	Fr. 555'000		$B = (Aa + Ab) * Ac$
davon Landwert	Fr. 165'000		$Ba = Aa * Ac$
davon Neubaukosten	Fr. 390'000		$Bb = Ab * Ac$
Fr. / m ² Einh.	Fr. 5'550		$C = Aa + Ab$
Alle Nutzungen gesamt			
Anlagekosten neu	CHF 555'000		Summe B
davon Landwert	CHF 165'000		Summe Ba
davon Neubaukosten	CHF 390'000		Summe Bb

Hauptnutzfläche
= Basisgrösse
= 100 m² HNF

Landwert =
100 m² HNF
à CHF 1'650.-/m² HNF
= CHF 165'000.-

Neubaukosten =
100 m² HNF
à CHF 3'900.-/m² HNF
= CHF 390'000.-

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
1) Neuzustand Neuwert			
Landwert / m ² Einh.	Fr. 1'650	LK 4.76	Aa
Neubaukosten / m ² Einh.	Fr. 3'900		Ab
Hauptnutzfläche Einh.	100 m ²		Ac
Anlagekosten neu		Fr. 555'000	$B = (Aa + Ab) * Ac$
davon Landwert		Fr. 165'000	$Ba = Aa * Ac$
davon Neubaukosten		Fr. 390'000	$Bb = Ab * Ac$
Fr. / m ² Einh.		Fr. 5'550	$C = Aa + Ab$
Alle Nutzungen gesamt			
Anlagekosten neu	CHF 555'000		Summe B
davon Landwert	CHF 165'000		Summe Ba
davon Neubaukosten	CHF 390'000		Summe Bb

Anlagekosten =
 100 m² HNF
 à CHF (1'650.- + 3'900.-)
 = CHF 555'000.-

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
2) Baukostenstruktur anteilige Baukosten Nutzungsdauern			
Baukostenstruktur / anteilige Baukosten			
Primärstruktur (Rohbau 1)	40%	156'000	Da $Ea = Bb * Da$
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40%	156'000	Db $Eb = Bb * Db$
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20%	78'000	Dc $Ec = Bb * Dc$
Quartärstruktur	0%	-	Dd $Ed = Bb * Dd$
Abbruchkosten (Abbr)	10%	39'000	$Dabbr$ $Eabbr = Bb * Dabbr$
Nutzungsdauern (ND)			
Primärstruktur (Rohbau 1)	80 J		Fa
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40 J		Fb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20 J		Fd
Quartärstruktur	0 J		

Primärstruktur = 40%

Sekundärstruktur = 40%

Tertiärstruktur = 20%

Quartärstruktur = 0%

Abbruch = 10%

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
2) Baukostenstruktur anteilige Baukosten Nutzungsdauern			
Baukostenstruktur / anteilige Baukosten			
Primärstruktur (Rohbau 1)	40%	156'000	Da $Ea = Bb * Da$
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40%	156'000	Db $Eb = Bb * Db$
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20%	78'000	Dc $Ec = Bb * Dc$
Quartärstruktur	0%	-	Dd $Ed = Bb * Dd$
Abbruchkosten (Abbr)	10%	39'000	$Dabbr$ $Eabbr = Bb * Dabbr$
Nutzungsdauern (ND)			
Primärstruktur (Rohbau 1)	80 J		Fa
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40 J		Fb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20 J		Fd
Quartärstruktur	0 J		

Primärstruktur = 80 J

Sekundärstruktur = 40 J

Tertiärstruktur = 20 J

Quartärstruktur = ---

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
2) Baukostenstruktur anteilige Baukosten Nutzungsdauern			
Baukostenstruktur / anteilige Baukosten			
Primärstruktur (Rohbau 1)	40%	156'000	D_a $E_a = B_b * D_a$
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40%	156'000	D_b $E_b = B_b * D_b$
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20%	78'000	D_c $E_c = B_b * D_c$
Quartärstruktur	0%	-	D_d $E_d = B_b * D_d$
Abbruchkosten (Abbr)	10%	39'000	D_{abbr} $E_{abbr} = B_b * D_{abbr}$
Nutzungsdauern (ND)			
Primärstruktur (Rohbau 1)	80 J		F_a
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	40 J		F_b
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	20 J		F_c
Quartärstruktur	0 J		F_d

$D_b = 40\%$

$B_b = \text{CHF } 390'000.-$

$E_b = B_b * D_b$
 $= \text{CHF } 156'000.-$

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
3) Baujahr Bewertungsjahr Restnutzungsdauer (RND) Zeitwert (ZW)			
Baujahr	2019		G
Bewertungsjahr (= per Ende 2023)	2024		H
RND & ZW Primärstruktur (Rohbau 1)	76 J Fr.	148'200	$I(MA) = Bb * Da / Fa * 76$
RND & ZW Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	36 J Fr.	140'400	$I(MB) = Bb * Db / Fb * 36$
RND & ZW Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	16 J Fr.	62'400	$I(MC) = Bb * Dc / Fc * 16$
RND & ZW Quartärstruktur	--- Fr.	-	$I(MD) = Bb * Dd / Fd * ---$
Amo.-Zeit & Rückstel. Abbr-Kosten	76 J Fr.	-1'950	$I(abbr) = Eabbr / Fa * -1 * (H-G-1)$
Zeitwert Bau	Fr.	349'050	$ZW(Bau/Teilnutzung) = I(MA) + I(MB) + I(MC) + I(MD) + I(abbr)$
Zeitwert Land	Fr.	165'000	$ZW(Land/Teilnutzung) = Ba$
Zeitwert der Teilnutzungen	Fr.	514'050	Baujahr 2019 $ZW(Bau/Teilnutzung) = ZW(Bau/Teilnutzung) + ZW(Land/Teilnutzung)$
Zeitwert Bau der Gesamtanlage		CHF 349'050	Bewertungsjahr 2024 (bedeutet per Anfang
Zeitwert Land der Gesamtanlage		CHF 165'000	2024 $ZW(Land/Teilnutzung) = ZW(Land/Teilnutzung)$
Zeitwert der Gesamtanlage		CHF 514'050	= per Ende 2023)

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

Bewertungszeitpunkt = Wert zu Jahresbeginn !!!

im Bewertungsjahr

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
3) Baujahr Bewertungsjahr Restnutzungsdauer (RND) Zeitwert (ZW)			
Baujahr	2019		G
Bewertungsjahr (= per Ende 2023)	2024		H
RND & ZW Primärstruktur (Rohbau 1)	76 J Fr.	148'200	$I(MA) = Bb * Da / Fa * 76$
RND & ZW Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	36 J Fr.	140'400	$I(MB) = Bb * Db / Fb * 36$
RND & ZW Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	16 J Fr.	62'400	$I(MC) = Bb * Dc / Fc * 16$
RND & ZW Quartärstruktur	--- Fr.	-	$I(MD) = Bb * Dd / Fd * ---$
Amo.-Zeit & Rückstel. Abbr-Kosten	76 J Fr.	-1'950	$I(abbr) = Eabbr / Fa * -1 * (H-G-1)$
Zeitwert Bau		Fr. 349'050	$ZW(Bau/Teilnutzung) = I(MA) + I(MB) + I(MC) + I(MD) + I(abbr)$
Zeitwert Land		Fr. 165'000	$ZW(Land/Teilnutzung)$
Zeitwert der Teilnutzungen		Fr. 514'050	$J(ZW/Teilnutzung) = ZW(Bau/Teilnutzung) + ZW(Land/Teilnutzung)$
Zeitwert Bau der Gesamtanlage	CHF 349'050		Summe ZW(Bau)
Zeitwert Land der Gesamtanlage	CHF 165'000		Summe ZW(Land)
Zeitwert der Gesamtanlage	CHF 514'050		Summe J(ZW Gesamtanlage)

$$2024 - 2019 - 1 = 4$$

$$RND = 80 - 4 = 76$$

$$Bb = Fr. 390'000.-$$

$$Da = 40\%$$

$$Fa = 80 J$$

$$I(MA) = Fr. 390'000.- * 40\% / 80 J * 76 J = 148'200.- ZW PS$$

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

4) Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Primärstruktur (Rohbau 1)	keine Inv. mehr	Fr. -	Ka
Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	---	Fr. -	Kb
Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	---	Fr. -	Kc
Quartärstruktur	---	Fr. -	Kd
Abbruchkosten (Abbr)	---	Fr. -	$Kabbr$
Gesamt		Fr. -	$K = Ka + Kb + Kc + Kd + Kabbr$

Kein Investitionsbedarf in den nächsten 10 Jahren

Kein Investitionsbedarf mehr in die Primärstruktur

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

5) Anfallende Kosten im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Amortisation Primärstruktur (Rohbau 1)	Fr. 156'000 in 80 Jahren	Fr. 1'950	$La = Ea / Fa$
Amortisation Sekundärstruktur (Rohbau 2, Haustechnik)	Fr. 156'000 in 40 Jahren	Fr. 3'900	$Lb = Eb / Fb$
Amortisation Tertiärstruktur (Ausbau 1 + 2)	Fr. 78'000 in 20 Jahren	Fr. 3'900	$Lc = Ec / Fc$
Amortisation Quartärstruktur	Fr. - in 0 Jahren	Fr. -	$Ld = Ed / Fd$
Amortisation Abbruchkosten (Abbr)	Fr. 39'000 in 80 Jahren	Fr. 488	$Labbr = Eabbr / Fa$

Amortisation Sekundärstruktur

$$\begin{aligned}
 &= \text{Amortisation von Fr. 156'000.-} \\
 &\quad \text{in 40 Jahren} \\
 &= \text{Fr. 156'000.-} / 40 \text{ J} \\
 &= \text{Fr. 3'900.-} / \text{J}
 \end{aligned}$$

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit	Resultat	Formel
	HNF 1	HNF 1	
5) Anfallende Kosten im Jahr 2024			
Betriebskosten (in Fr./m ² Einheit p.a.) Hauptnutzfläche Einh.	100 m ²		= Ac
Fr. 46.80	Fr.	4'680	$M = Ac * \text{Betriebskosten z.L. Vermieter/Teilnutzung}$

Betriebskosten z.L. Eigentümer
ca. 1.2% von Fr. 3'900.-
= **Fr. 46.80 / m² HNF**
= Fr. 4'680.- bei 100 m² HNF

Zusätzliche Nebenkosten z.L. Mieter:
ca. 0.6% von Fr. 3'900.-
= weitere **Fr. 23.40 / m² HNF**
= weitere Fr. 2'340.- bei 100 m² HNF
Fr. 2'340.- NK p.a. = Fr. 195.- NK/ Mt.

entspricht den gesamten Vollkosten für BK + NK
von ca. **Fr. 70.20 / m² HNF**

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

5) Anfallende Kosten im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals im Land / Zeitwert Land			
gebundenes Kapital =	Fr. 165'000		= ZW(Land/Teilnutzung)
	2.00%	Fr. 3'300	Na = Zinssatz auf ZW(Land/Teilnutzung) * ZW(Land/Teilnutzung)

Kapitalkosten Land

- = Verzinsung des im Land gebundenen Kapitals
- = Verzinsung des Landwertes , 'ZW(Land)'
- = **2.0% des Landwertes p.a.**
- = 2.0% von Fr. 165'000.- p.a.
- = Fr 3'300.- / J

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

5) Anfallende Kosten im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals im Land / Zeitwert Land			
gebundenes Kapital =	Fr. 165'000		= $ZW(\text{Land/Teilnutzung})$
	2.00%	Fr. 3'300	$N_a = \text{Zinssatz auf } ZW(\text{Land/Teilnutzung}) * ZW(\text{Land/Teilnutzung})$
Kapitalverzinsung des gebundenen Kapitals in der Bausubstanz / Zeitwert Bau			
gebundenes Kapital =	Fr. 349'050		= $ZW(\text{Bau/Teilnutzung})$
	2.00%	Fr. 6'981	$N_b = \text{Zinssatz auf } ZW(\text{Bau/Teilnutzung}) * ZW(\text{Bau/Teilnutzung})$

Kapitalkosten Bau

- = Verzinsung des in der Bausubstanz gebundenen Kapitals
- = Verzinsung des Zeitwertes Bau 'ZW(Bau)'
- = 2.0% des Zeitwertes Bau p.a.
- = 2.0% von Fr. 349'050.- p.a.
- = Fr 6'981.- / J

*2.0% Kapitalverzinsung ist eher zu hoch
=> 1.0 % – 1.5 %*

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
5) Anfallende Kosten im Jahr 2024			
Alle Nutzungen gesamt Amortisationen in Fr. p.a.		CHF 10'238	Summe La+Lb+Lc+Ld+Labbr
Betriebskosten in Fr. p.a.		CHF 4'680	Summe M
Kapitalverzinsung in Fr. p.a.		CHF 10'281	Summe Na + Summe Nb

- + Amortisation p.a.
- + Betriebskosten p.a.
- + Kapitalverzinsung p.a.

= erforderlicher Ertrag p.a.

= CHF 25'199

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Land (Kapitalzins Land)	Fr.	3'300	$= Na$
Bau (PS / SS / TS / QS / Abbr / BK / Kapitalzins Bau)	Fr.	21'899	$O = La + Lb + Lc + Ld + Labbr + M + Nb$
Total pro Nutzung			
Brutto-Ertrag SOLL p.a.	Fr.	25'199	$P-1-SOLL = Na + O$
Brutto-Ertrag SOLL p.Mt.	Fr.	2'100	$P-2-SOLL = P-1-SOLL / 12$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	252	$P-3-SOLL = P-1-SOLL / Ac$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m ² Einh. p.Mt.		21	$P-4-SOLL = P-1-SOLL / Ac / 12$
Leerstände	1.00%	Fr. 252	$= P-LEER$
Brutto-Ertrag-IST p.a.	Fr.	24'947	$P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)$
Brutto-Ertrag-IST p.Mt.	Fr.	2'079	$P-2-IST = P-1-IST / 12$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	249	$P-3-IST = P-1-IST / Ac$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.Mt.	Fr.	21	$P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12$

+ Erträge Land

+ Erträge Bau

= erforderlicher Ertrag p.a.

= Fr. 25'199

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024			
Land (Kapitalzins Land)	Fr.	3'300	$= Na$
Bau (PS / SS / TS / QS / Abbr / BK / Kapitalzins Bau)	Fr.	21'899	$O = La + Lb + Lc + Ld + Labbr + M + Nb$
Total pro Nutzung			
Brutto-Ertrag SOLL p.a.	Fr.	25'199	$P-1-SOLL = Na + O$
Brutto-Ertrag SOLL p.Mt.	Fr.	2'100	$P-2-SOLL = P-1-SOLL / 12$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	252	$P-3-SOLL = P-1-SOLL / Ac$
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. / m ² Einh. p.Mt.		21	$P-4-SOLL = P-1-SOLL / Ac / 12$
Leerstände	1.00%	Fr. 252	$= P-LEER$
Brutto-Ertrag-IST p.a.	Fr.	24'947	$P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)$
Brutto-Ertrag-IST p.Mt.	Fr.	2'079	$P-2-IST = P-1-IST / 12$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	249	$P-3-IST = P-1-IST / Ac$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.Mt.	Fr.	21	$P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12$

Brutto-Ertrag SOLL

Leerstand

Brutto-Ertrag IST

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Brutto-Ertrag-IST p.a.	Fr.	24'947	$P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)$
Brutto-Ertrag-IST p.Mt.	Fr.	2'079	$P-2-IST = P-1-IST / 12$
<u>Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.a.</u>	Fr.	<u>249</u>	$P-3-IST = P-1-IST / Ac$
<u>Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m² Einh. p.Mt.</u>	Fr.	<u>21</u>	$P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12$
Netto-Ertrag p.a.	Fr.	20'267	$Q-1 = P-1-SOLL - M$
Netto-Ertrag p.Mt.	Fr.	1'689	$Q-2 = Q-1 / 12$
<u>Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.</u>	Fr.	<u>203</u>	$Q-3 = Q-1 / Ac$
<u>Netto-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.Mt.</u>	Fr.	<u>17</u>	$Q-4 = Q-1 / Ac / 12$
Kapital-Ertrag p.a.	Fr.	10'029	$R-1 = Na + Nb$
Kapital-Ertrag p.Mt.	Fr.	836	$R-2 = R-1 / 12$
<u>Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.a.</u>	Fr.	<u>100</u>	$R-3 = R-1 / Ac$
<u>Kapital-Ertrag in Fr. / m² Einh. p.Mt.</u>	Fr.	<u>8</u>	$R-4 = R-1 / Ac / 12$

Brutto-Ertrag IST
= Kapitalertrag
+ Amortisationen
+ Betriebskosten

Netto-Ertrag IST
= Kapitalertrag
+ Amortisationen

Kapital-Ertrag IST

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Brutto-Ertrag-IST p.a.	Fr.	24'947	$P-1-IST = P-1-SOLL * (1 - P-LEER)$
Brutto-Ertrag-IST p.Mt.	Fr.	2'079	$P-2-IST = P-1-IST / 12$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	249	$P-3-IST = P-1-IST / Ac$
Brutto-Ertrag-IST in Fr. / m ² Einh. p.Mt.	Fr.	21	$P-4-IST = P-1-IST / Ac / 12$
Netto-Ertrag p.a.	Fr.	20'267	$Q-1 = P-1-SOLL - M$
Netto-Ertrag p.Mt.	Fr.	1'689	$Q-2 = Q-1 / 12$
Netto-Ertrag in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	203	$Q-3 = Q-1 / Ac$
Netto-Ertrag in Fr. / m ² Einh. p.Mt.	Fr.	17	$Q-4 = Q-1 / Ac / 12$
Kapital-Ertrag p.a.	Fr.	10'029	$R-1 = Na + Nb$
Kapital-Ertrag p.Mt.	Fr.	836	$R-2 = R-1 / 12$
Kapital-Ertrag in Fr. / m ² Einh. p.a.	Fr.	100	$R-3 = R-1 / Ac$
Kapital-Ertrag in Fr. / m ² Einh. p.Mt.	Fr.	8	$R-4 = R-1 / Ac / 12$

Brutto-Ertrag IST
= Fr. 249 / m² HNF p.a.

Netto-Ertrag IST
= Fr. 203 / m² HNF p.a.

Kapital-Ertrag IST
= Fr. 100 / m² HNF p.a.

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

6) Erforderliche Erträge im Jahr 2024

Alle Nutzungen gesamt

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. p.a.	CHF 25'199		Summe P-SOLL (p.a.)
Brutto-Ertrag SOLL in Fr. p. Mt.	CHF 2'100		Summe P-SOLL (p. Mt.)
Leerstand in Fr. p.a.	CHF 252		Summe P-LEER (p.a.)
Leerstand in Fr. p. Mt.	CHF 21		Summe P-LEER (p. Mt.)
Brutto-Ertrag IST in Fr. p.a.	CHF 24'947		Summe P-IST (p.a.)
Brutto-Ertrag IST in Fr. p. Mt.	CHF 2'079		Summe P-IST (p. Mt.)
Netto-Ertrag in Fr. p.a.	CHF 20'267		Summe Q (p.a.)
Netto-Ertrag in Fr. p. Mt.	CHF 1'689		Summe Q (p. Mt.)
Kapital-Ertrag in Fr. p.a.	CHF 10'029		Summe R (p.a.)
Kapital-Ertrag in Fr. p. Mt.	CHF 836		Summe R (p. Mt.)

Brutto-Ertrag SOLL

Leerstand

Brutto-Ertrag IST

Netto-Ertrag IST

Kapital-Ertrag IST

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel	im Bewertungsjahr
7) Resultierende Renditen im Jahr 2024				
Brutto-Rendite IST		4.85%	$S-1 = BR = P-1-IST / J(ZW/Teilnutzung)$	
Netto-Rendite		3.94%	$S-2 = NR = Q-1 / J(ZW/Teilnutzung)$	
Kapital-Rendite		1.95%	$S-3 = KR = R-1 / J(ZW/Teilnutzung)$	

Brutto-Rendite IST
= 4.85%

Netto-Rendite (IST)
= 3.94%

Kapital-Rendite (IST)
1.95%

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

im Bewertungsjahr

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
7) Resultierende Renditen im Jahr 2024			
Alle Nutzungen gesamt			
Brutto-Rendite IST	4.85%		$S-1(gesamt) = BR(gesamt) = \frac{\text{Summe P-IST (p.a.)}}{\text{Summe J(ZW Gesamtanlage)}}$
Netto-Rendite	3.94%		$S-2(gesamt) = NR(gesamt) = \frac{\text{Summe Q (p.a.)}}{\text{Summe J(ZW Gesamtanlage)}}$
Kapital-Rendite	1.95%		$S-3(gesamt) = KR(gesamt) = \frac{\text{Summe R (p.a.)}}{\text{Summe J(ZW Gesamtanlage)}}$

- Brutto-Rendite IST
- Netto-Rendite (IST)
- Kapital-Rendite (IST)

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
8) Kennzahlen: Investitionen pro m³ SIA verbaute m³ / m² Abbruchkosten			
Neubaukosten =	Fr. 390'000		$T = Bb = Ab * Ac$
Faktor Baukosten / BKP 2 =	1.20		U
Verbaute m ³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)	480 m ³		V
Verbaute m ³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)	480 m³		m^3 (Gesamtanlage)
Investitionen BKP 2 pro m ³ SIA	Fr./m ³	677	$W = Bb / V / U$
verbaute m ³ SIA / Einheit	m ³ /m ²	4.80	$X = V / Ac$
Abbruchkosten / m ³ SIA	Fr./m ³	81.3	$Y = Eabbr / V$

Investitionen BKP 2 / m³ SIA
 = Fr. 390'000.- / 1.2 / 480 m³
 = Fr. 677.-/m³ SIA (BKP 2)

Verbaute Kubatur in m³ SIA / m² HNF
 = 480 m³ / 100 m² HNF
 = 4.80 m³ / m²

Abbruchkosten / m³ SIA
 = Fr. 39'000.- / 480 m³
 = Fr. 81.25 / m³

Eingabe-, Resultat- und Formelfelder

	Einheit HNF 1	Resultat HNF 1	Formel
8) Kennzahlen: Investitionen pro m³ SIA verbaute m³ / m² Abbruchkosten			
Neubaukosten =	Fr.	390'000	$T = Bb = Ab * Ac$
Faktor Baukosten / BKP 2 =		1.20	U
Verbaute m³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)		480 m³	V
Verbaute m³ SIA (z.B. gem. GV-Ausweis)		480 m³	$m^3 \text{ (Gesamtanlage)}$
Investitionen BKP 2 pro m³ SIA	Fr./m³	677	$W = Bb / V / U$
verbaute m³ SIA / Einheit	m³/m²	4.80	$X = V / Ac$
Abbruchkosten / m³ SIA	Fr./m³	81.3	$Y = Eabbr / V$
approx. Gebäude-Versicherungs-Wert pro Nutzung in Fr.	CHF	325'000	$GVW(Einh) = Bb / U$
approx. Gebäude-Versicherungs-Wert gesamt in Fr.		CHF 325'000	$GVW(Gesamtanlage)$

Gebäudeversicherungswert
 = Neubaukosten /
 Faktor Baukosten zu BKP 2
 = CHF 390'000.- / 1.2
 = CHF 325'000.-

Diagramme

Veranschaulichung des Ertragsflusses

Veranschaulichung der Wertveränderung

Diagramm 1: Veranschaulichung des Ertragsflusses

Diagramm der jährlichen Erträge: Zusammensetzung der Jahres-Erträge

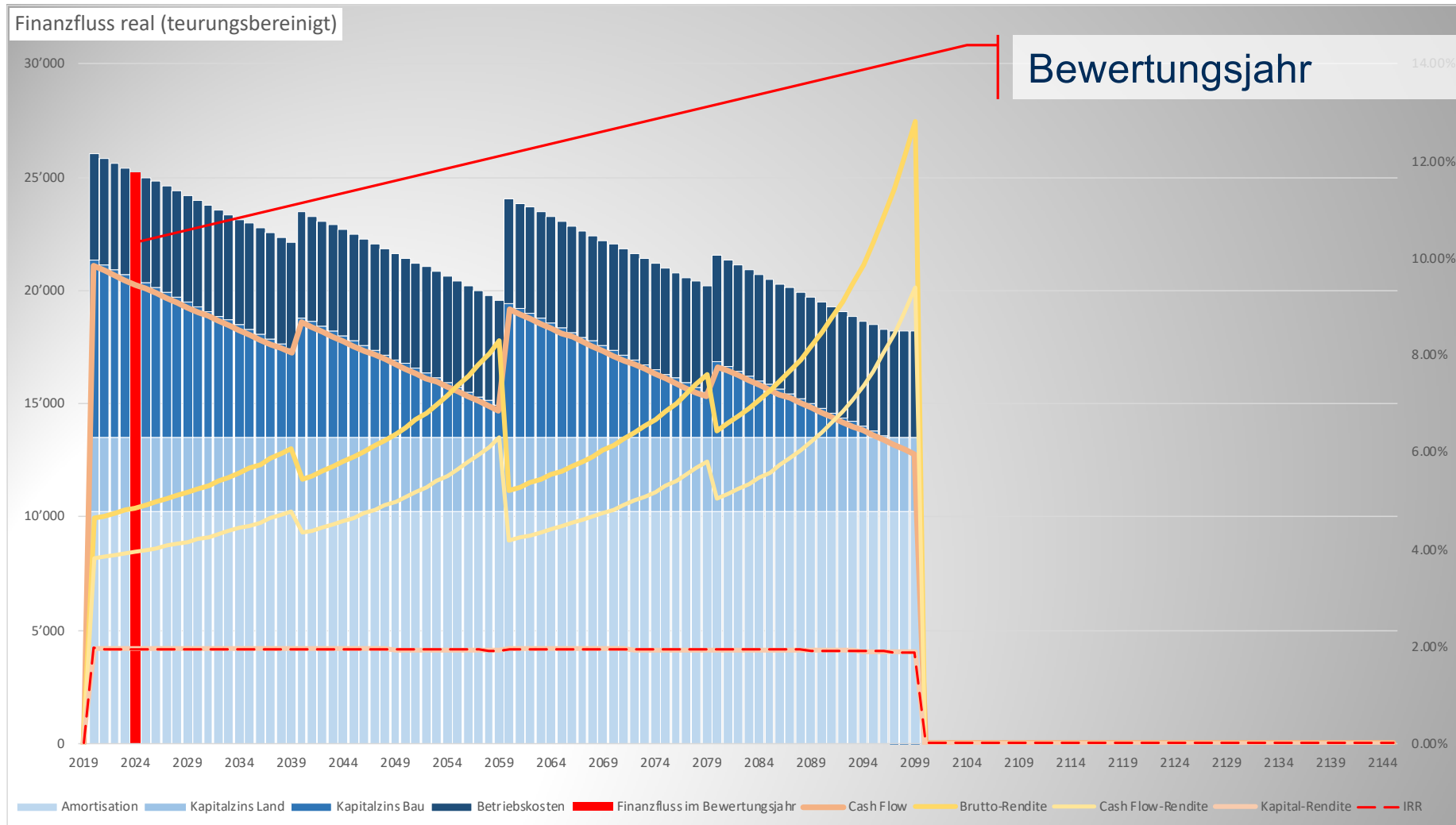


Diagramm 2: Veranschaulichung der Wertveränderung

Diagramm des jährlich gebundenen Kapitals: In- & Devestitionen | Altersentwertung

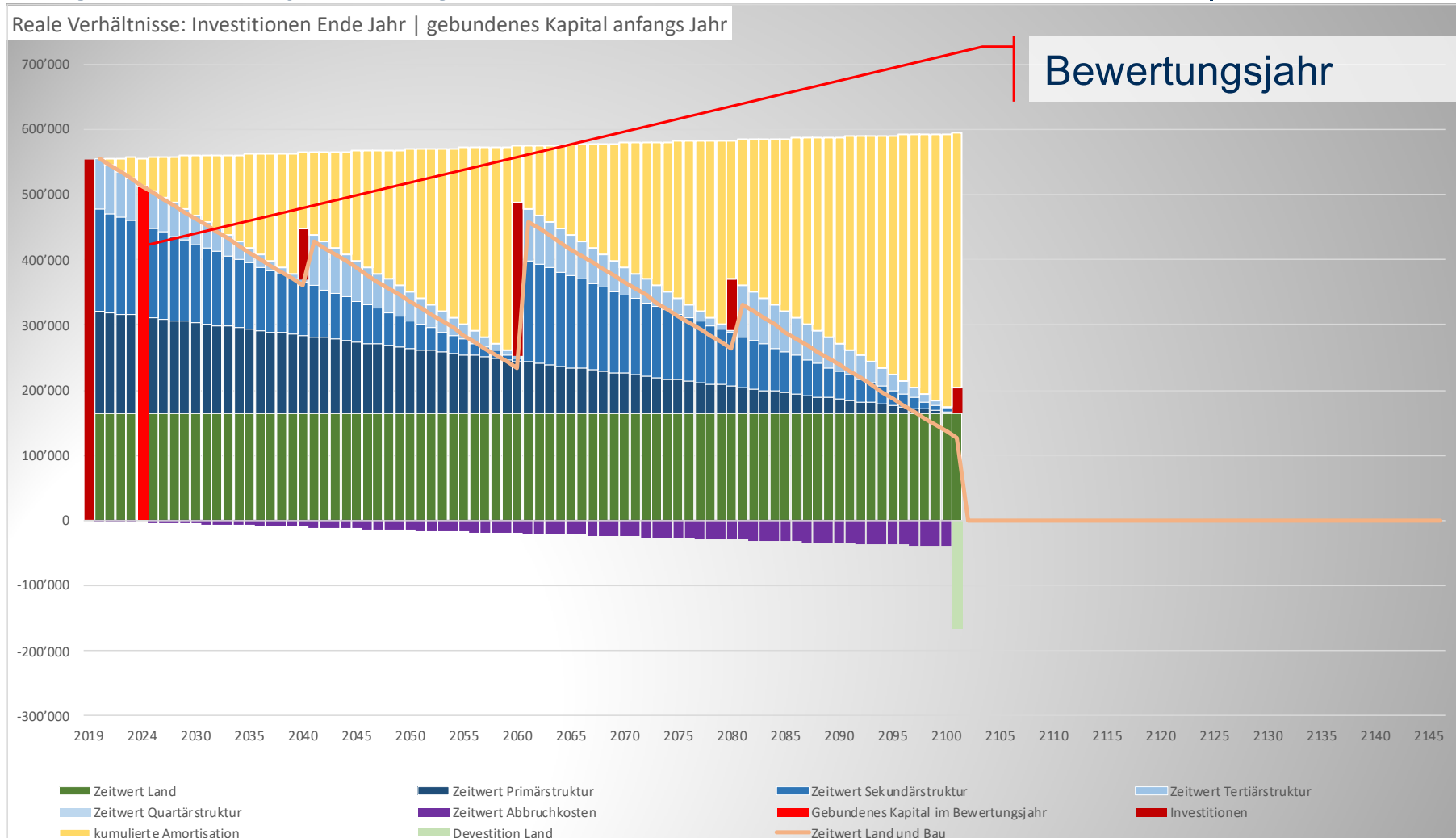


Diagramm 3: Veranschaulichung der Lebenszykluskosten

Diagramm der **Lebenszyklus-Kosten** über 80 Jahre (im Vergleich zu den LZ-Erträgen)

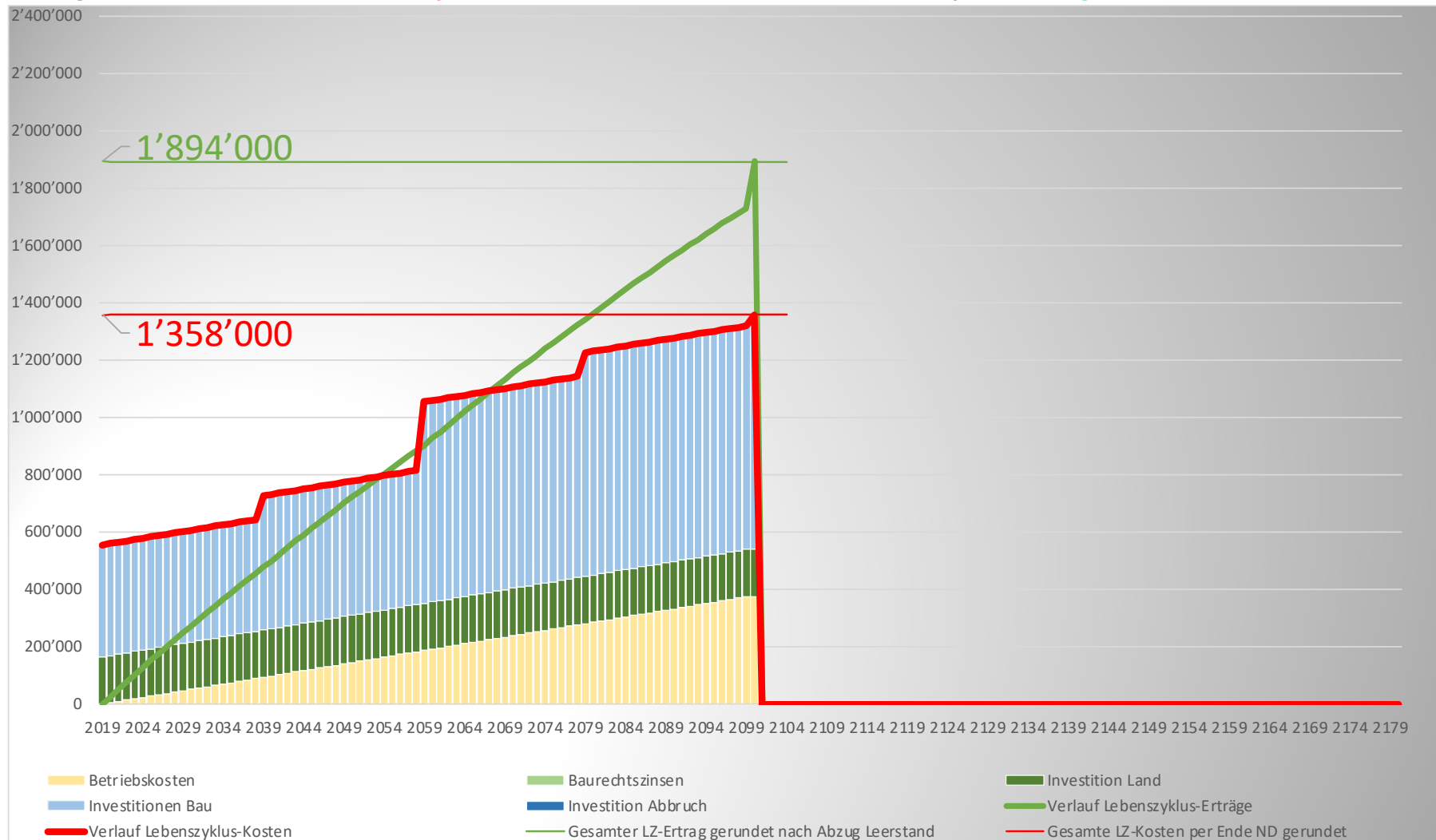


Diagramm 4: Veranschaulichung der Lebenszykluserträge

Diagramm der Lebenszyklus-Erträge über 80 Jahre (im Vergleich zu den LZ-Kosten)

