

## Controlling und Risikomanagement am Fallbeispiel „Heizungsgesetz“

(Der Originalartikel von 2024 ist nachfolgend in aktualisierter Form wiedergegeben, das GEG gilt z.Zt. immer noch)

Zu Beginn der Abhandlung stehen die Problemstellung und Anmerkungen zu Controlling und Risikomanagement im Vordergrund.

Der zweite Teil zeigt Anwendungsbeispiele von Controlling- und Risikomanagement-Instrumenten.

Abschließend skizziert der dritte Teil zwei Fallbeispiele aus der Controlling- und Risikomanagement-Praxis hinsichtlich der Integration des Heizungsgesetzes (Anschluss an die Fernwärme sowie Umstellung auf Wärmepumpen).

Die gemeinhin als Heizungsgesetz bezeichnete Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) mit Controlling und Risikomanagement in Verbindung zu bringen, drängt sich quasi auf.

Während in Deutschland die CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2045 erreicht werden soll, bestimmt die EU Klimaneutralität bis 2050. Das verbindliche EU-Klimaziels verlangt jedoch schon im Jahr 2030 eine Verringerung der Netto-Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um mindestens 55 % (Emissionen abzüglich Abbau).

In Deutschland ist das Heizungsgesetz ein Baustein auf dem Weg zur EU-weiten CO<sub>2</sub>-Neutralität. In Verbindung mit dem im November 2023 verabschiedeten Wärmegesetz sind nun auch die rechtlichen Grundlagen für die verbindliche Einführung einer flächendeckenden Wärmeplanung durch die Kommunen geschaffen.

Daher gilt es schon jetzt zu planen, wie und wann das Heizungsgesetz im eigenen Unternehmen umgesetzt werden kann. Die *Planung* wiederum verkörpert den Kern des *Controlling*.

Aus *Risikoüberlegungen* sollten bei einer Eintrittswahrscheinlichkeit von nahezu 100 % die damit in Verbindung stehenden nicht unerheblichen Kosten auf jeden Fall ihren Niederschlag in der Unternehmensplanung finden. Oder müssten nicht sogar Rückstellungen gebildet werden?

Auf die vor der parlamentarischen Sommerpause 2023 gestellte Frage, welche Wohnungsunternehmen das Heizungsgesetz bereits in ihre jeweiligen Planungen integriert haben, antwortete ein Prüfer „soweit mir bekannt keine Genossenschaft. Allenfalls einzelne große Gesellschaften und die auch nur projektbezogen, nicht integriert“.

Wenn schon das Heizungsgesetz - bereits bei Unternehmen mit 1.100 bis 1.300 Wohnungen mit einer Kostenwirkung (ohne Förderungen) von 15,0 bis 23,0 Mio. € - kaum jemanden in der Wohnungswirtschaft zu Controlling- und Risikomanagement-Überlegungen anregt, sei die Frage erlaubt, was dann?

Möglicherweise liegt es daran, dass Controlling und Risikomanagement vielfach für die Prüfer „gemacht“ wurde, lange Listen mit vielen Einzelrisiken - sprich Risikokataloge oder -inventare – erarbeitet sowie Indikatoren und Gegebenmaßnahmen zugordnet.

Im Prüfungsstandard 340 des Instituts der Wirtschaftsprüfer (IDW PS 340) wurde gar eine Beurteilung der erkannten Risiken hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und quantitativer Auswirkung verlangt. Hintergrund bildete die Überlegung, dass sich als nachrangig eingestufte Einzelrisiken im Zusammenwirken mit anderen Einzelrisiken zu bestandsgefährdenden Risiken aggregieren könnten. So versah man die Risiken mit Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe. Aus dem Produkt von (geschätzter) Schadenshöhe und (geschätzter) Eintrittswahrscheinlichkeit wurde dann ein Schadenserwartungswert pro Risiko berechnet. Im Sinne einer Risikoaggregation addierte man zu guter Letzt die Schadenserwartungswerte der einzelnen Risiken zu einem Gesamtschadenserwartungswert.

Kritiker bemängeln hier zum einen die Anwendung der Binomialverteilung (ja oder nein, Kopf oder Zahl), bei der die Produktbildung zulässig wäre. Bei Nachfrageentwicklungen gibt es jedoch kein entweder oder. „Bei Zinsveränderungen ist die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens offensichtlich praktisch 100 Prozent; die Frage ist lediglich, welche Zinsveränderung eintritt ...“ (Gleißner, Werner und Romeike, Frank 2011: Die größte anzunehmende Dummheit im Risikomanagement - Berechnung der Summe von Schadenserwartungen als Maß für den Gesamtrisikoumfang. In: Risk, Compliance & Audit, 3. Jg. (2011), Heft 1, S. 25.).

Die Erstellung von Risikokatalogen ist als ein Ergebnis im Risikoanalyseprozess durchaus notwendig. Wenn der jeweilige Risikoverantwortliche - geleitet durch ein Reportvorlagen-Gerüst – turnusgemäß einen Report zum Risiko verfasst, mildert die Beschreibung der eigenen Einschätzung sowie der unternehmensspezifischen Umstände des „Fachmanns vor Ort“ das Problem einer mathematisch fragwürdigen Verengung auf „Schadenserwartungskennzahlen“.

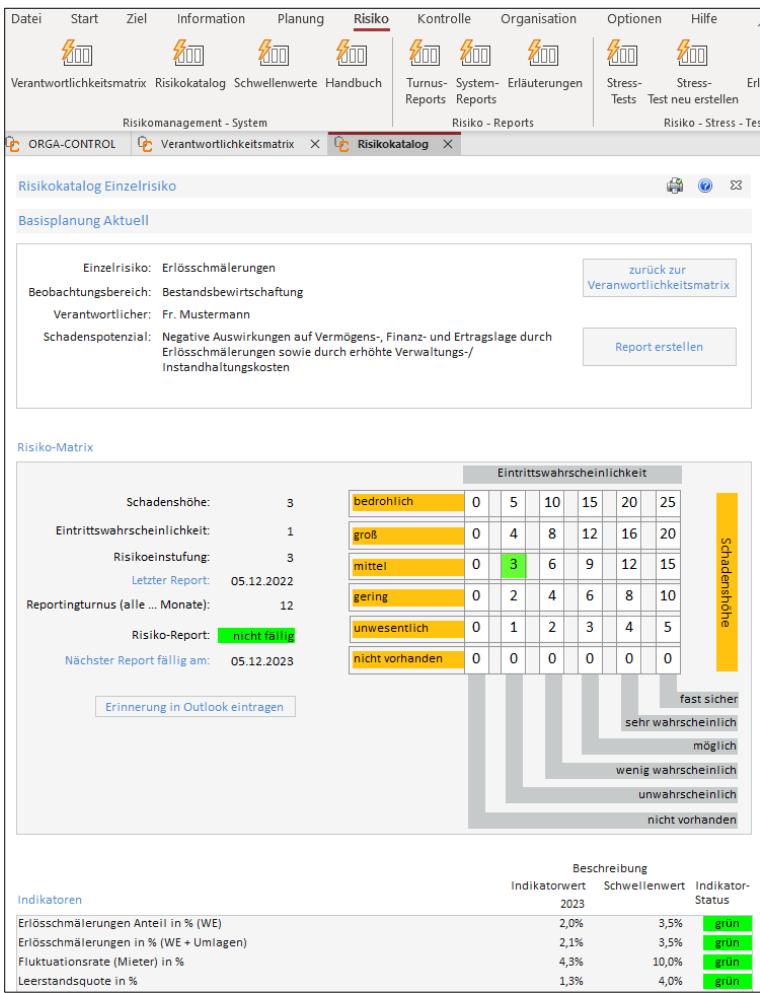


Abb. 1: Durch Reporting einzuordnende wohnungswirtschaftliche Kennzahlen und Schwellenwerte

Wenn das Risikomanagement jedoch ausschließlich aus Einzelrisiken besteht und die dabei verwendeten Indikatoren – wie in der Wohnungswirtschaft weit verbreitet – primär aus Unternehmenskennzahlen bestehen, werden weitere Schwachpunkte offensichtlich:

- Kennzahlen beschränken sich auf unternehmensinterne Vorgänge
- Bei den Kennzahlen handelt es sich oftmals um Vorjahreswerte
- Es handelt sich um aggregierte Kennzahlen (Durchschnittswerte)
- Die Kennzahlen betrachten nur ein einzelnes Jahr!

Kennzahlen sind zur Vorhersage „kaum geeignet“ (Uhlir, Helmut 1979: Bedeutung von Kennzahlensystem zur Früherkennung negativer Unternehmensentwicklungen (Insolvenzen) aus der Sicht der Anteilseigner. In: Frühwarnsysteme, Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), 49. Jg. 1979, Ergänzungsheft 2, S. 89.).

Kennzahlen beschreiben nur innerbetriebliche Zusammenhänge, Risiken von Wohnungsunternehmen sind jedoch meist externer Natur.

Vorjahreskennzahlen erlauben meist keinen Blick in die Zukunft und wenn doch, ist es für angemessene Reaktionen bereits zu spät (vgl. Klaproth, Thomas 2004: Risikomanagement im Rahmen des KonTraG – Anforderungen und betriebliche Notwendigkeit im Hinblick auf den Immobilienbereich. In: Risikomanagement im Immobilienbereich, Ulrich Lutz und Thomas Klaproth (Hg.), Berlin und Heidelberg 2004, S. 46.).

Bereits 1976 hat Müller-Merbach auf aggregierte Kennzahlen gestützte Früherkennungssysteme mit einem Waldbrand-Warnsystem verglichen, bei dem nur die Durchschnittstemperatur im Wald gemessen wird. Systemimmanent würde erst dann ein Warnsignal abgegeben, wenn bereits ein großer Teil des Waldes in Flammen steht (vgl. Müller-Merbach, Heiner 1976: Frühwarnsysteme zur Vorhersage und Bewältigung von Unternehmenskrisen. In: Bernd Aschfalk, Sven Hellfors und Alexander Marette: Unternehmensprüfung und -beratung, Festschrift zum 60. Geburtstag von Bernhard Hartmann, Freiburg 1976, S. 163.)

Ein Zeitpunkt betrachtung greift genauso zu kurz, wie eine Zeitraumbetrachtung von 3, von 5 oder von 10 Jahren. Controlling und Risikomanagement müssen einen längeren Zeitraum überblicken. So kann z.B. eine bereits heute sinkende Bevölkerung am Standort erst in 30 Jahren zu einer abnehmenden Wohnungs nachfrage führen! So soll die CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2045 erreicht werden!

Wie sieht nun ein Controlling- & Risikomanagement-System mit einem Planungshorizont von 30 Jahren aus. Zunächst einmal wird es verwundern, dass zwischen Controlling und Risikomanagement allenfalls graduelle Unterschiede bestehen, zumeist im Blickwinkel.

Controlling soll koordinieren und Rationalität sicherstellen, indem es belastbare Entscheidungsgrundlagen zur Bestimmung, Einstreuung und Kontrolle unternehmerischer Maßnahmen liefert.

Kernelement des Controlling-Systems ist die integrierte Unternehmensplanung. Hier fließen alle Teilpläne ein (z.B. Neubaukosten, Abschreibungen, Darlehensaufnahmen, Modernisierungs- und Instandhaltungskosten, IT-Kosten, Personalkosten, Verkaufserlöse, Mieteinnahmen etc.).

Jeder einzelne Prozess - wie er auch in den Jahresabschluss mit Bilanz und G&V einfließt - muss sich in der integrierten Unternehmensplanung widerspiegeln. Änderungen einzelner Prozesse, Maßnahmen oder Werte führen dann auch zwingend zu Änderungen in den aggregierten Ergebnissen der integrierten Unternehmensplanung:

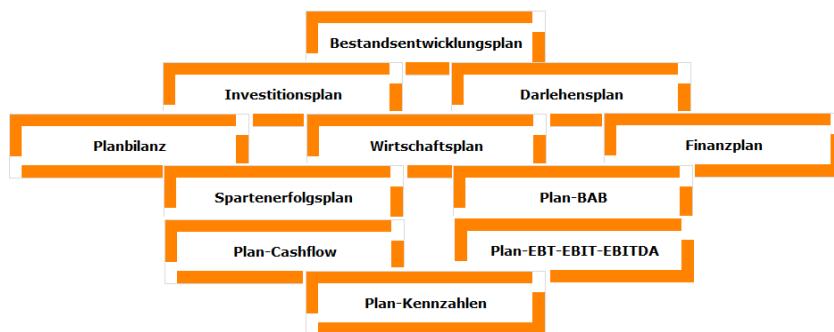
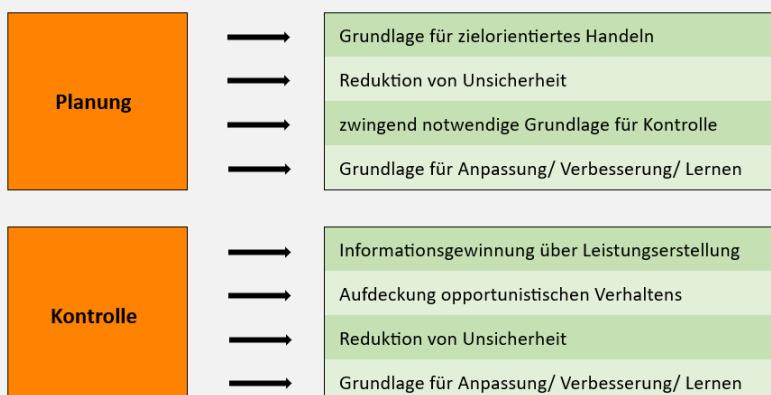


Abb. 2: Aggregierte Ergebnisbestandteile der integrierten Unternehmensplanung

#### Exkurs: Planung und Kontrolle

„Planung wird als ein systematisches, zukunftsbezogenes Durchdenken und Festlegen von Maßnahmen, Mitteln, Terminen und Wegen zum Ziel definiert. Planung ist Teil des Lernprozesses, durch den der Weg in die Zukunft gestaltet wird. Sie liefert einen Fahrplan in die Zukunft. Dieser Fahrplan hat vielfältige Aufgaben: Er soll Erfolge sichern oder steigern. Er soll die Unternehmensrisiken kalkulierbar machen und reduzieren. Er soll Komplexität reduzieren und Orientierungsmöglichkeiten schaffen: Er soll koordinieren und Synergieeffekte ermöglichen“ (Marré, Gerhard 1985: Controlling in der Krise. In: Krisenmanagement und Sanierungsstrategien, Ernst Schimke und Armin Töpfer (Hrsg.), Landsberg am Lech 1985, S. 68).

„Zielsetzung, Planung, Durchführung und Abweichungsanalyse sind personenbezogen Teil eines Lernprozesses bei Managern und Controllern, der durch eintretende Abweichungen ständig neue Impulse erhält. Sie sind den Elementen eines Regelkreises vergleichbar, in welchem die Zielsetzung Führungsgröße ist und die Abweichungsanalyse die Funktion des Reglers erfüllt“ (Marré, Gerhard 1985: Controlling in der Krise. In: Krisenmanagement und Sanierungsstrategien, Ernst Schimke und Armin Töpfer (Hrsg.), Landsberg am Lech 1985, S. 72 f.).



Bereits 1998 hat mit dem **KonTraG** und der damit in Verbindung stehenden Änderung des Aktiengesetzes die Pflicht zur langfristige Unternehmensplanung Einzug gehalten. Nach Maßgabe des § 90 Abs. 1 Nr. 1 AktG hat der Vorstand dem Aufsichtsrat seither zu berichten über:

§ 90 Abs. 1 Nr. 1 alt:	§ 90 Abs. 1 Nr. 1 neu:
„1. die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der künftigen Geschäftsführung“	„1. die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung (insbesondere die Finanz-, Investitions- und Personalplanung)“

Zur Gesetzesbegründung hat die Bundesregierung den § 90 Abs. 1 Nr. 1 AktG betreffend folgendes ausgeführt (Bundesregierung 1998: Entwurf eines Gesetzes zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) der Bundesregierung. In: Drucksache 13/9712, S. 15):

„Die Kontrolle des Aufsichtsrats darf **nicht nur retrospektiv** sein, sondern muß sich gerade auch **in die Zukunft richten** (Ex-ante-Kontrolle). Hier werden langfristige Weichenstellungen und kostenwirksame Entscheidungen getroffen, durch die das Unternehmen später festgelegt ist. Um die besondere Bedeutung der Aufsichtsratstätigkeit hinsichtlich der **Unternehmensplanung** zu unterstreichen, sieht der Entwurf vor, die Berichtspflicht des Vorstandes in § 90 Abs. 1 Nr. 1 AktG klarer zu formulieren.

Der Begriff ‚Unternehmensplanung‘ bringt das Gewollte besser zum Ausdruck. Beispielhaft zu nennen sind die **kurzfristige**, die **mittelfristige** (Mehrjahresplan) und die **langfristige Planung (Unternehmensplan)**. [...]

Die Vorschrift [...] **umreißt** zugleich die **Aufgabe des Vorstands**, die auch die **Unternehmensplanung umfaßt**.“

Dies kann gleichzeitig als Baustein einer Controlling-Pflicht verstanden werden!

Mit dem 2002 erlassenen **TransPuG** erfolgten weitere Schritte in Richtung Controlling-Pflicht. Der Vorstand hat dem Aufsichtsrat nach § 90 Abs. 1 Nr. 1 AktG nun zu berichten über:

§ 90 Abs. 1 Nr. 1 alt:	§ 90 Abs. 1 Nr. 1 neu:
„1. die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung (insbesondere die Finanz-, Investitions- und Personalplanung)“	„1. die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung (insbesondere die Finanz-, Investitions- und Personalplanung), wobei auf <b>Abweichungen</b> der <b>tatsächlichen Entwicklung von früher berichteten Zielen</b> unter <b>Angabe von Gründen</b> einzugehen ist“

Die Begründung der Bundesregierung zur Änderung des § 90 Abs. 1 Nr. 1 AktG im Gesetzesentwurf lautet (Bundesregierung 2002, S. 13 f.):

„Im Rahmen dieser Berichterstattung werden auch **Planziele** formuliert. Eine **Pflicht des Vorstands** zur **Berichterstattung** über die **Umsetzung der Unternehmensplanung** in der Vergangenheit (sog. follow up) ist dagegen nicht ausdrücklich vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Überwachung des Vorstands durch den Aufsichtsrat setzt freilich auch Informationen über das Erreichen angekündigter Ziele voraus, so dass eine gesetzliche Regelung des follow up lediglich eine schon nach geltendem Recht bestehende (selbstverständliche) Berichtspflicht feststellt. [...]

**„Früher berichtete Ziele“** sind solche, die der Vorstand in **früheren Berichten** gemäß Absatz 1 Nr. 1 dem **Aufsichtsrat dargelegt hat**. Dies fokussiert die Pflicht zum Follow-up-Bericht auf **ganz konkrete und bedeutsame Zielfestlegungen**. Bezugspunkte sind also nicht allgemeine Zielaussagen gegenüber Dritten, der Presse etc.. Es kann sich ferner **nur um Ziele für Planungszeiträume** handeln, die **nicht bereits verstrichen** sind, und nur um Ziele, die nicht zwischenzeitlich gegenüber dem Aufsichtsrat revidiert worden waren. Soll-Ist-Abweichungen sind zu begründen.“

Mit der Vorgabe der Berichterstattung zur Umsetzung der Unternehmensplanung (im Controlling Steuerung genannt) ist der zweite Schritt getan. Die Forderung nach Kontrolle der Zielerreichung durch Soll-Ist-Abweichungen sowie deren Begründung vollzieht dann den letzten Schritt. Eine breit akzeptierte Definition von Controlling lautet: Planung, Steuerung und Kontrolle (vgl. z.B. Horváth, Péter 1990: Controlling, 3. Aufl., München 1990, S. 238).

2005 hat der Gesetzgeber zudem durch die vom **UMAG** induzierten Änderungen am § 93 Abs. 2 Nr. 2 AktG die Konsequenzen festgelegt, die bei Nichtbefolgen obiger Regelungen eintreten (vgl. Bundesregierung 2005: Entwurf eines Gesetzes zur Unternehmensintegrität und Modernisierung des Anfechtungsrechts (UMAG). In: Drucksache 15/5092, S. 11 f.). Aus Sicht der Organhaftung kommt der Vorstand nach § 93 Abs. 1 Satz 2 AktG seinen Pflichten nur dann hinreichend nach, wenn er auf Grundlage angemessener Informationen handelt. Hierzu sind notwendig:

1. Sorgfältige Ermittlung der Entscheidungsgrundlagen
2. Gründliche Entscheidungsvorbereitung

Da die Vorstandsmitglieder im Falle ihrer Inanspruchnahme die Beweislast dafür tragen, dass sie auf angemessener Grundlage gehandelt haben (§ 93 Abs. 2 Satz 2), sollte der Entscheidungsprozess ausreichend dokumentiert werden (vgl. Eckert, Jan 2012: § 93, in: AktG, Kommentar zum Aktiengesetz, Thomas Wachter (Hrsg.), Köln 2012).

Und auch in der hier Basis-Planung genannten „Normalplanung“ finden gemeinhin Risikomanagementüberlegungen Eingang. Eine Basis-Planung wäre z.B. ohne Berücksichtigung von Kostensteigerungen bei der Instandhaltung, von Zinsänderungen bei Ablauf der Zinsbindungsfrist oder von Mieterhöhungen etc. nichtssagend, sprich ohne Wert.

Die Unternehmensplanung in Form der Basis-Planung ist daher schon als Frühaufklärungssystem zu werten! Beispielsweise indem aufgezeigt wird, ob die unterschiedlichen Teilpläne in ihrer Aggregation zu einem positiven Ergebnis in Finanz- und Wirtschaftsplanung führen. Kernelement in der Betrachtung von Risiken ist der Finanzplan!

#### Exkurs: Bestandsgefährdung und Covenants

Der in Gesetz und Rechtsprechung oft gebrauchte Begriff Bestandsgefährdung meint nicht primär die bilanzielle Überschuldung, sondern vielmehr die drohende Insolvenz. „Zudem ist es unzureichend nur den möglichen Verzehr des Eigenkapitals zu betrachten, weil bestandsgefährdende Entwicklungen und Insolvenzen meist durch drohende Illiquidität entstehen, die wiederum durch die Verletzung von Mindestanforderungen an das Rating oder Verletzungen von Covenants [= Kreditvereinbarungen, P. D.] verursacht werden (siehe InsO).“ (Gleißner, Werner 2017: „Was ist eine ‚bestandsgefährdende Entwicklung‘ i.S. des § 91 Abs. 2 AktG (KonTraG)? In: Der Betrieb, 70. Jg. 2017, Heft 47, S. 2749).

„Das Kriterium Zahlungsunfähigkeit, sowohl in der Form der unmittelbaren als auch der drohenden, kann von Bedeutung werden, wenn laufender Liquiditätsbedarf entsteht oder bestehendes Fremdkapital refinanziert werden muss und nach den Financial Covenants keine Fremdkapitalaufnahmen im notwendigen Umfang möglich sind“ (Marschner, Horst 2017: Große deutsche Wohnungsunternehmen im Stresstest. Quantitative Analyse der Krisensensitivität und Ansätze zur Förderung von Resilienz, Diss. Münster 2017, Münster 2017, S. 110).

„Die in den Kredit- bzw. Anleihebedingungen festgehaltenen Covenants führen Kennzahlen auf, die der Kreditnehmer während der Vertragslaufzeit erfüllen muss. Des Weiteren geben sie dem Kreditgeber die Möglichkeit, beim Bruch dieser Kennzahlen, den Kredit zu kündigen und fällig zu stellen oder die Kreditbedingungen zu Gunsten des Kreditgebers anzupassen“ (Daube, Carl Heinz und Krivenkov, Vladislav 2023: Aktuelle Bewertung von Bonitätsrisiken bei deutschen Immobilien-Unternehmen. In: IUCF Working Paper, o. Jg. (2023), No. 2, ZBW – Leibniz Information Centre for Economics, Kiel und Hamburg, S. 17). Beispiele für Covenants - Kennzahlen:

Kennziffer	Definition	Wert
Beleihungsquote (Loan-to-Value Ratio)	Netto-Finanzschulden (zinstragende Schulden – vorhandene Barmitteln - kurzfristige Finanzanlagen) ÷ Immobilienwert	<= 60%
Nettoverschuldungsquote (Net Debt to EBITDA Ratio)	Netto-Finanzschulden (zinstragende Schulden – vorhandene Barmitteln - kurzfristige Finanzanlagen) ÷ EBITDA	>= 2,0
Zinsdeckungsgrad (Interest Cover Ratio)	EBITDA ÷ Zinsaufwand	>= 1,8

Nachstehender Finanzplan (Abb. 03 und Abb. 04) verfügt über einen Planungshorizont bis 2053, ist jedoch aus Darstellungsgründen nur bis 2037 abgebildet.

Finanzplan		Planwerte															
Link	Istwerte	Planwerte															
		2023 Basisjahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	
1. Summe Zahlungsmittelbestand zum 01.01.	3.982,8	3.997,6	2.828,3	4.593,6	2.016,9	1.066,6	3.859,0	913,5	2.939,2	3.587,4	2.072,7	3.723,2	4.284,4	4.742,5	6.277,4		
Planeinzahlungen der künftigen Periode																	
aus der Hausbewirtschaftung	G&V 1 B42	10.982,7	11.791,2	12.223,3	12.495,8	13.077,1	14.228,5	14.514,5	14.952,3	15.718,0	16.109,2	16.706,7	17.173,3	17.945,8	18.423,0	19.165,0	
aus Verkäufen (UV)	G&V 2 B42	2.112,7		2.154,9	721,3												
aus Betreibungstätigkeit	G&V 3	31,3	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
aus anderen Lieferungen und Leistungen	G&V 4	292,5	297,8	303,2	308,8	314,4	320,2	326,1	332,1	338,2	344,4	350,8	357,3	363,9	370,6	377,5	
aus Verkauf von Beständen (AV)	B1 B2 B3	-0,6															
aus sonstigen betrieblichen Einnahmen	G&V 7	185,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
aus Finanzanlagen	G&V 15 G&V 16 G&V 17	51,8															
aus Darlehensaufnahmen	Fin	748,6	299,4	8.437,5	9.322,3	3.365,2	4.530,1	2.951,7	2.951,7	1.730,3	2.018,7	4.564,5	5.091,6	3.394,4	5.091,6	848,6	
aus Veränderungen kurzfristiger Positionen	▼	125,3	-226,3	224,5	109,6	55,8	253,4	262,1	335,3	297,3	308,1	292,0	302,9	222,6	326,5	-121,0	
2. Summe der Planeinzahlungen		14.529,5	12.195,8	21.222,2	24.425,1	17.567,5	19.365,9	18.088,1	18.605,1	18.117,5	18.814,1	21.947,6	22.958,8	21.960,4	24.245,4	20.303,8	

Abb. 3: Finanzplan – Einzahlungen

Finanzplan																		
Link			Istwerte		Planwerte													
			2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
			TC	TC														
<b>Planauszahlungen der künftigen Periode</b>																		
für die Hausbewirtschaftung	G&V 8		-9.175,0	-8.349,4	-9.603,1	-9.734,2	-10.027,9	-10.296,2	-10.632,4	-10.912,7	-11.650,5	-11.525,4	-11.795,7	-12.073,3	-12.644,4	-12.943,3	-13.250,6	
für Modernisierung			-22,4	-506,4	-	-1.539,1	-957,6	-1.166,3	-942,5	-856,5	-	-1.061,7	-1.233,4	-913,0	-2.364,2	-1.422,8	-1.292,6	
für Neubaunevestitionen (AV)			-1.081,2	-2.543,1	-2.427,2	-3.528,6	-3.552,0	-4.895,8	-3.552,0	-4.317,5	-	-	-	-	-	-	-	
für Neubaunevestitionen (UV)	G&V 9		-737,9	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	
für Immaterielle Vermögensgegenstände	B1		-43,7	-11,3	-11,5	-11,7	-12,0	-12,2	-12,4	-12,7	-12,9	-13,2	-13,5	-13,7	-14,0	-14,3	-14,6	
für Technische Anlagen und Maschinen	B7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
für Betriebs- und Geschäftsausstattung	B8		-148,8	-	-23,0	-	-	-	-	-38,0	-32,3	-19,8	-	-	-28,0	-	-	
für Betreuungstätigkeiten	G&V 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
für andere Lieferungen und Leistungen	G&V 11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
für Personalaufwand	G&V 12		-1.853,8	-2.249,6	-2.314,5	-2.381,4	-2.450,3	-2.521,1	-2.594,1	-2.669,1	-2.746,4	-2.826,0	-2.907,8	-2.992,1	-3.078,9	-3.168,2	-3.260,1	
für sonstige betriebliche Ausgaben	G&V 14		-517,7	-491,9	-501,7	-511,8	-522,0	-532,5	-543,1	-554,0	-565,0	-576,3	-587,9	-599,6	-611,6	-623,9	-636,3	
für Kapitaldienst	Fin		-930,0	-2.396,2	-2.602,7	-2.613,5	-2.766,9	-2.964,9	-3.179,2	-3.347,0	-3.596,2	-3.695,5	-3.703,8	-3.760,2	-3.778,5	-3.781,0	-3.820,3	
für Steuern	G&V 21	G&V 22	-4,1	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,4	-4,4	-4,4	-4,5	-4,5	-4,5	
<b>3. Summe der Planauszahlungen</b>			<b>-14.514,7</b>	<b>-16.579,4</b>	<b>-17.469,3</b>	<b>-20.328,8</b>	<b>-20.297,1</b>	<b>-22.397,5</b>	<b>-21.502,3</b>	<b>-22.710,4</b>	<b>-18.599,6</b>	<b>-19.706,9</b>	<b>-20.250,7</b>	<b>-20.388,8</b>	<b>-22.500,3</b>	<b>-21.962,2</b>	<b>-22.283,3</b>	
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	B28		<b>3.997,6</b>	<b>2.939,2</b>	<b>3.587,4</b>	<b>2.072,7</b>	<b>3.723,2</b>	<b>4.284,4</b>	<b>4.742,5</b>	<b>6.277,4</b>	<b>7.981,6</b>	<b>8.117,4</b>	<b>8.151,2</b>	<b>8.449,8</b>	<b>7.047,7</b>	<b>6.600,7</b>	<b>6.328,1</b>	
<b>davon in Mietkautionen gebundene Liquidität</b>	B43		<b>1.530,0</b>	<b>1.545,3</b>	<b>1.560,7</b>	<b>1.576,3</b>	<b>1.592,1</b>	<b>1.608,0</b>	<b>1.624,1</b>	<b>1.640,3</b>	<b>1.656,7</b>	<b>1.673,3</b>	<b>1.690,0</b>	<b>1.706,9</b>	<b>1.724,0</b>	<b>1.741,2</b>	<b>1.758,7</b>	
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>			<b>2.467,7</b>	<b>1.283,0</b>	<b>3.032,9</b>	<b>440,6</b>	<b>-525,5</b>	<b>2.251,0</b>	<b>-710,6</b>	<b>1.298,9</b>	<b>1.930,7</b>	<b>399,4</b>	<b>2.033,1</b>	<b>2.577,5</b>	<b>3.018,5</b>	<b>4.536,2</b>	<b>6.222,9</b>	
<b>Kontrolle:</b>																		
Flüssige Mittel (Bilanzposition) zum 31.12.	B28		<b>3.997,6</b>	<b>2.828,3</b>	<b>4.593,6</b>	<b>2.016,9</b>	<b>1.066,6</b>	<b>3.859,0</b>	<b>913,5</b>	<b>2.939,2</b>	<b>3.587,4</b>	<b>2.072,7</b>	<b>3.723,2</b>	<b>4.284,4</b>	<b>4.742,5</b>	<b>6.277,4</b>	<b>7.981,6</b>	
Bausparguthaben zum 31.12.	B27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kontokorrentverbindlichkeiten per 31.12.	B40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Summe</b>			<b>3.997,6</b>	<b>2.828,3</b>	<b>4.593,6</b>	<b>2.016,9</b>	<b>1.066,6</b>	<b>3.859,0</b>	<b>913,5</b>	<b>2.939,2</b>	<b>3.587,4</b>	<b>2.072,7</b>	<b>3.723,2</b>	<b>4.284,4</b>	<b>4.742,5</b>	<b>6.277,4</b>	<b>7.981,6</b>	
<b>Differenz</b>			<b>0,0</b>															

Abb. 4: Finanzplan - Auszahlungen, Saldo und Abstimmung

Nicht jeder Finanzplan genügt den Anforderungen an ein Risikomanagement-Instrument. Der hier zu Anwendung kommende vollintegrierte Finanzplan generiert sich **automatisch**. Gespeist aus fast allen Bilanz- und G&V - Positionen ist er periodenübergreifend verknüpft. Wie aus der letzten Differenzzeile hervorgeht, ist er abstimmbar! Der in Abb. 4 unter Punkt 4 genannte „Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.“ muss dem Ausweis der Bilanzposition „Flüssige Mittel“ entsprechen. Erst diese Genauigkeit verleiht ihm Aussagekraft!

Bei den Anwendungsbeispiele von Controlling- und Risikomanagement-Instrumenten ist neben dem Finanzplan der Darlehensrechner als weiteres wichtiges Controlling-Instrument zu nennen. Auch er fungiert gleichzeitig als Frühaufklärungssystem. Über den Darlehensrechner berücksichtigt bereits die Basis-Planung nicht nur zukünftige Plan-Darlehen, sondern auch zukünftige Zinsänderungen.

In folgendem Beispiel sind bei den 2024 aus der Zinsbindung fallenden Darlehen die neuen Zinskondition schon vertraglich fixiert. Ab 2025 werden hier nach Ablauf der jeweiligen Zinsbindungsfristen Prolongationszinssätze von einheitlich 4,0% unterstellt. Diese Zinsänderungen sind im Finanzplan bereits berücksichtigt (vgl. Abb. 05 und Abb. 06).

ORG-A-LOAN										Startseite	Daten	Drucken	
Zinsbindung und Zinssätze													
Jahr	Darlehen	Zinssatz 1 p.a.	Zins 1 gültig bis	Endsaldo Zinsbindung 1	Zinssatz 2 p.a.	Zins 2 gültig bis	Endsaldo Zinsbindung 2	Zinssatz 3 p.a.					
2025	D050	2,750%	31.07.2025	1.521.000,00 €	4,000%								
2033	D048				3,900%	31.07.2033	645.099,84 €	4,000%					
2033	D040	0,000%	30.09.2033	349.600,00 €	4,000%								
2033	D041	5,750%	30.09.2033	443.871,30 €	4,000%								
2034	D042		31.07.2034	533.416,00 €	4,000%								
2034	D043	5,750%	31.07.2034	405.457,84 €	4,000%								
2037	D044	0,500%	31.03.2037	614.277,01 €	4,000%								
2037	D045	5,750%	31.03.2037	694.672,23 €	4,000%								
2038	D047	5,750%	25.06.2038	709.015,34 €	4,000%								
2038	D046	0,500%	14.09.2038	643.576,06 €	4,000%								
2040	D049	0,500%	18.05.2040	1.335.501,69 €	4,000%								
2042	D051	0,500%	08.10.2042	838.310,45 €	4,000%								
2042	D052	2,750%	24.10.2042	733.084,10 €	4,000%								
2043	D037		31.03.2043	870.825,76 €	4,000%								

Abb. 5: Zinsbindung und Prolongations-Zinssätze von 4,0% in der Basis-Planung

Zusätzlich kann auch bei allen Neuvalutierungen von Darlehen ab 2025 ein Zinssatz von 4,0% unterstellt werden.

ORG-A-LOAN												
<a href="#">Start</a> << >> <a href="#">Darl. einfügen</a> <a href="#">Darl. löschen</a>			Darlehen									
Sortierung: <a href="#">Valuta-Datum 1</a> <a href="#">Drucken</a>												
Status	Zur Ausgabe	Darlehen Nr.	Realisation (Ist - Plan)	Kontrolle Realisation	ursprünglicher Nominalbetrag	Valutierung 1	Valuta-Datum 1	Valutierung 2	Valuta-Datum 2	Valutierung 3	Valuta-Datum 3	Zinssatz 1 p.a.
● Darlehen D087		354503	Plan		3.000.000,00 €	3.000.000,00 €	01.10.2025					4,000%
● Darlehen D076		354501	Plan		9.614.800,00 €	2.884.440,00 €	01.10.2025	6.730.360,00 €	01.10.2026			4,000%
● Darlehen D077		354502	Plan		8.510.200,00 €	2.553.060,00 €	01.10.2025	2.591.960,00 €	01.10.2026	3.365.180,00 €	01.10.2027	4,000%
● Darlehen D080		354601	Plan		4.438.800,00 €	2.277.045,00 €	01.10.2028	2.161.755,00 €	01.10.2029			4,000%
● Darlehen D081		354602	Plan		3.994.700,00 €	253.005,00 €	01.10.2028	789.970,00 €	01.10.2029	2.951.725,00 €	01.10.2030	4,000%
● Darlehen D088		354603	Plan		2.000.000,00 €	2.000.000,00 €	01.10.2028					4,000%
● Darlehen D082		354701	Plan		3.050.400,00 €	1.557.306,00 €	01.10.2031	1.493.094,00 €	01.10.2032			4,000%
● Darlehen D083		354702	Plan		2.717.400,00 €	173.034,00 €	01.10.2031	525.636,00 €	01.10.2032	2.018.730,00 €	01.10.2033	4,000%
● Darlehen D086		354802	Plan		4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2033	2.918.820,00 €	01.10.2034	848.600,00 €	01.10.2035	4,000%
● Darlehen D085		354801	Plan		4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2036			4,000%
● Darlehen D091		354901	Plan		4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2036			4,000%
● Darlehen D092		354902	Plan		4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2035	2.918.820,00 €	01.10.2036	848.600,00 €	01.10.2037	4,000%

Abb. 6: Neuvalutierungszinssätze von 4,0% in der Basis-Planung

Während das *Controlling* die Koordination der Teilpläne, deren chronologische Einstreuierung und Umsetzung sowie deren Finanzierung bzw. deren Erlöse zum Gegenstand hat, richtet das *Risikomanagement* mit demselben Instrumentarium den Blickwinkel auf die möglichen Risiken.

Ein regelmäßiger Risiko-Stresstest besteht in der Simulation gestiegener Zinsen. Auch im Stresstest werden die bereits vertraglich neu fixierten Zinskonditionen wie in der Basis-Planung beibehalten. Nur wird jetzt ab 2025 der Fall durchgespielt, dass nach Ablauf der jeweiligen Zinsbindungsfristen Prolongationszinssätze von 6,0% zu entrichten sind (vgl. Abb. 07).

ORG-A-LOAN									Startseite	
Zinsbindung und Zinssätze									Daten	
									Drucken	
Jahr	Darlehen	Zinssatz 1 p.a.	Zins 1 gültig bis	Endsaldo Zinsbindung 1	Zinssatz 2 p.a.	Zins 2 gültig bis	Endsaldo Zinsbindung 2	Zinssatz 3 p.a.		
2025	D050	2,750%	31.07.2025	1.521.000,00 €	6,000%					
2033	D048				3,900%	31.07.2033	645.099,84 €	6,000%		
2033	D040	0,000%	30.09.2033	349.600,00 €	6,000%					
2033	D041	5,750%	30.09.2033	443.871,30 €	6,000%					
2034	D042		31.07.2034	533.416,00 €	6,000%					
2034	D043	5,750%	31.07.2034	405.457,84 €	6,000%					
2037	D044	0,500%	31.03.2037	614.277,01 €	6,000%					
2037	D045	5,750%	31.03.2037	694.672,23 €	6,000%					
2038	D047	5,750%	25.06.2038	709.015,34 €	6,000%					
2038	D046	0,500%	14.09.2038	643.576,06 €	6,000%					
2040	D049	0,500%	18.05.2040	1.335.501,69 €	6,000%					
2042	D051	0,500%	08.10.2042	838.310,45 €	6,000%					
2042	D052	2,750%	24.10.2042	733.084,10 €	6,000%					
2043	D037		31.03.2043	870.825,76 €	6,000%					

Abb. 7: Zinsbindung und Prolongations-Zinssätze im 6,0%-Szenario

ORG-A-LOAN												
<a href="#">Start</a> << >> <a href="#">Darl. einfügen</a> <a href="#">Darl. löschen</a>			Darlehen									
Sortierung: <a href="#">Valuta-Datum 1</a> <a href="#">Drucken</a>												
Status	Zur Ausgabe	Darlehen Nr.	Realisation (Ist - Plan)	Kontrolle Realisation	ursprünglicher Nominalbetrag	Valutierung 1	Valuta-Datum 1	Valutierung 2	Valuta-Datum 2	Valutierung 3	Valuta-Datum 3	Zinssatz 1 p.a.
● Darlehen D076		354501	Plan		9.614.800,00 €	2.884.440,00 €	01.10.2025	6.730.360,00 €	01.10.2026			6,000%
● Darlehen D077		354502	Plan		8.510.200,00 €	2.553.060,00 €	01.10.2025	2.591.960,00 €	01.10.2026	3.365.180,00 €	01.10.2027	6,000%
● Darlehen D080		354601	Plan		4.438.800,00 €	2.277.045,00 €	01.10.2028	2.161.755,00 €	01.10.2029			6,000%
● Darlehen D081		354602	Plan		3.994.700,00 €	253.005,00 €	01.10.2028	789.970,00 €	01.10.2029	2.951.725,00 €	01.10.2030	6,000%
● Darlehen D088		354603	Plan		2.000.000,00 €	2.000.000,00 €	01.10.2028					6,000%
● Darlehen D082		354701	Plan		3.050.400,00 €	1.557.306,00 €	01.10.2031	1.493.094,00 €	01.10.2032			6,000%
● Darlehen D083		354702	Plan		2.717.400,00 €	173.034,00 €	01.10.2031	525.636,00 €	01.10.2032	2.018.730,00 €	01.10.2033	6,000%
● Darlehen D085		354801	Plan		4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2034	848.600,00 €	01.10.2035	6,000%
● Darlehen D086		354802	Plan		4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2033	2.918.820,00 €	01.10.2036	848.600,00 €	01.10.2037	6,000%
● Darlehen D091		354901	Plan		4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2036			6,000%
● Darlehen D092		354902	Plan		4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2035	2.918.820,00 €	01.10.2036	848.600,00 €	01.10.2037	6,000%

Abb. 8: Neuvalutierungszinssätze im 6,0%-Szenario

Stellt man die Planungsversionen in einem Soll-Soll-Vergleich gegenüber, erhält man für das Jahr 2025 das in Abb. 09 dargestellte Ergebnis:

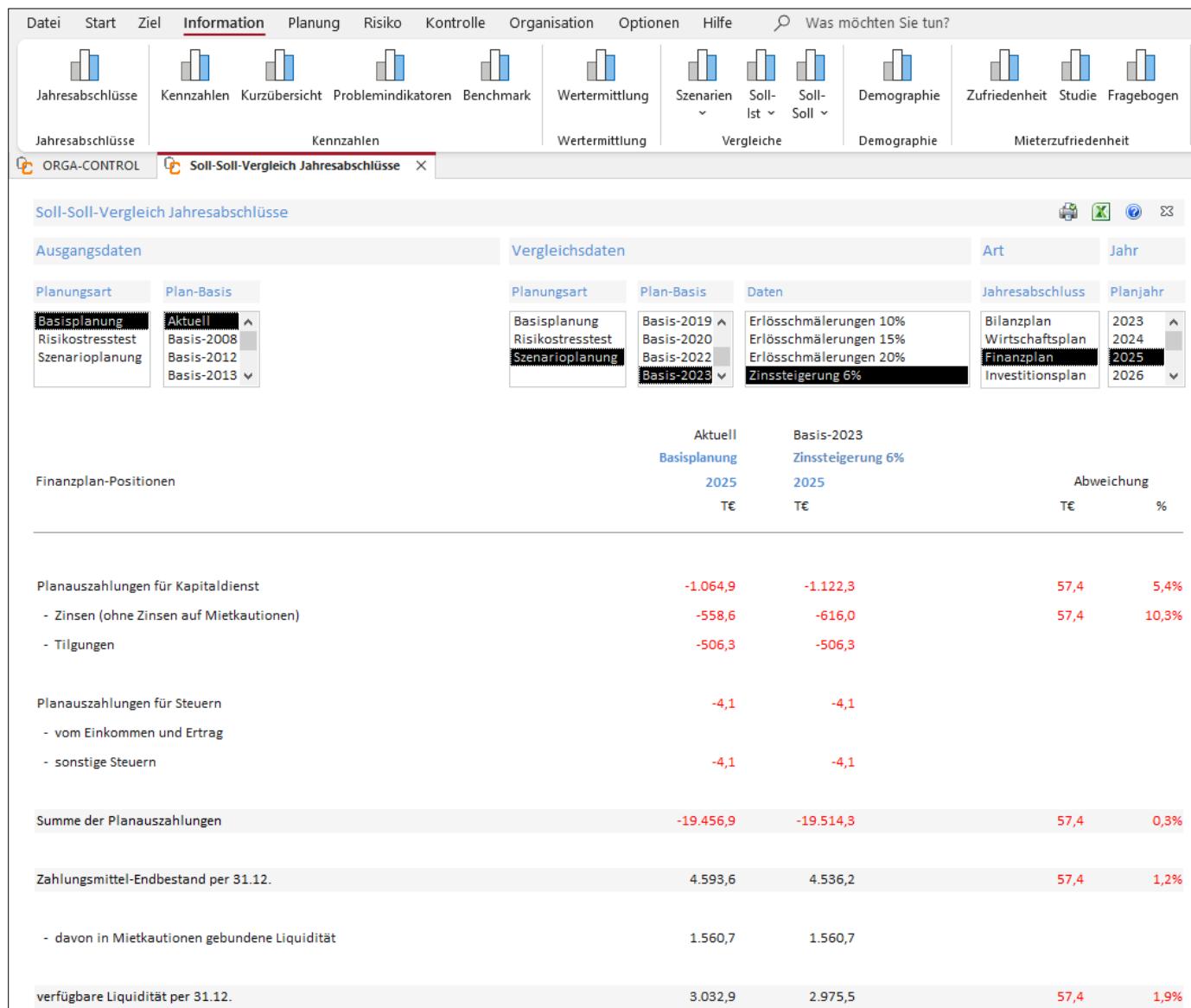


Abb. 9: Soll-Soll-Vergleich Finanzplan 2025

Die Aussagekraft ist begrenzt, wichtiger sind langfristige Aussagen. Diese kann wiederum nur der Finanzplan liefern! Die Darstellung erfolgt zweigeteilt, Abb. 10 stellt die Entwicklung bis 2037 dar:

Finanzplan		Planwerte														
Link	Istwerte	Planwerte														
		2023 Basisjahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
für Kapitaldienst	Fin	-930,0	-960,3	-1.122,3	-1.673,4	-2.152,5	-2.477,6	-2.737,3	-3.013,5	-3.272,9	-3.319,8	-3.531,1	-3.829,2	-4.141,0	-4.385,1	-4.717,3
- Zinsen (ohne Zinsen auf Mietkautionen)	Fin	-509,0	-472,5	-616,0	-1.151,3	-1.612,4	-1.821,3	-2.051,1	-2.204,5	-2.335,6	-2.414,4	-2.554,6	-2.825,7	-3.087,8	-3.274,3	-3.505,1
- Tilgungen	Fin	-422,0	-487,8	-506,3	-522,2	-540,1	-556,3	-686,2	-809,0	-937,3	-905,4	-976,5	-1.003,5	-1.053,1	-1.110,9	-1.212,2
für Steuern	G&V 21 G&V 22	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
3. Summe der Planauszahlungen		-14.514,7	-13.365,1	-19.514,3	-27.247,5	-18.920,3	-17.059,0	-21.591,9	-17.196,7	-18.139,5	-21.035,1	-21.061,4	-23.261,8	-22.464,2	-23.748,6	-19.720,7
4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.	B2B	3.997,6	2.828,3	4.536,2	1.713,7	360,9	2.667,8	-836,0	572,4	550,4	-1.670,6	-784,4	-1.087,5	-1.591,3	-1.094,5	-511,4
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43	1.530,0	1.545,3	1.560,7	1.576,3	1.592,1	1.608,0	1.624,1	1.640,3	1.656,7	1.673,3	1.690,0	1.706,9	1.724,0	1.741,2	1.758,7
5. verfügbare Liquidität per 31.12.		2.467,7	1.283,0	2.975,5	137,4	-1.231,2	1.059,8	-2.460,1	-1.067,9	-1.106,3	-3.343,9	-2.474,5	-2.794,4	-3.315,3	-2.835,7	-2.270,0

Abb. 10: Finanzplan im 6,0%-Szenario 2023 bis 2037

In Abb. 11 erfolgt die Darstellung der Jahre von 2038 bis 2051:

Finanzplan																			
Link			Istwerte																
			2023 Basisjahr		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	
			TC	TC	TC														
für Kapitaldienst	Fin		-930,0	-4.835,4	-4.847,6	-4.922,2	-4.940,5	-4.955,2	-5.024,1	-5.034,8	-5.052,3	-5.057,6	-5.040,2	-5.037,9	-5.056,2	-5.075,5	-4.927,3		
- Zinsen (ohne Zinsen auf Mietkautionen)	Fin		-508,0	-3.507,5	-3.466,0	-3.476,7	-3.408,4	-3.370,2	-3.378,0	-3.289,6	-3.195,9	-3.093,7	-2.987,5	-2.874,1	-2.754,7	-2.627,3	-2.492,1		
- Tilgungen	Fin		-422,0	-1.328,0	-1.381,6	-1.445,5	-1.532,1	-1.585,0	-1.646,1	-1.745,2	-1.856,4	-1.963,9	-2.052,7	-2.163,7	-2.301,5	-2.448,2	-2.435,2		
für Steuern	G&V 21	G&V 22	-4,1	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,6	-4,6	-4,6	-4,7	
<b>3. Summe der Planauszahlungen</b>			<b>-14.514,7</b>	<b>-20.846,8</b>	<b>-21.394,5</b>	<b>-21.550,8</b>	<b>-23.662,3</b>	<b>-23.136,4</b>	<b>-23.487,1</b>	<b>-23.318,1</b>	<b>-23.143,1</b>	<b>-23.533,9</b>	<b>-23.976,3</b>	<b>-24.446,6</b>	<b>-25.118,1</b>	<b>-25.708,1</b>	<b>-26.008,9</b>		
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	B28		<b>3.997,6</b>	<b>-1.515,4</b>	<b>-2.625,5</b>	<b>-3.488,9</b>	<b>-6.053,0</b>	<b>-7.674,3</b>	<b>-9.150,7</b>	<b>-10.002,8</b>	<b>-10.215,6</b>	<b>-10.347,8</b>	<b>-10.392,4</b>	<b>-10.395,3</b>	<b>-10.547,6</b>	<b>-10.759,6</b>	<b>-10.679,6</b>		
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43		1.530,0	1.776,2	1.794,0	1.811,9	1.830,1	1.848,4	1.866,8	1.885,5	1.904,4	1.923,4	1.942,6	1.962,1	1.981,7	2.001,5	2.021,5		
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>			<b>2.467,7</b>	<b>-3.291,7</b>	<b>-4.419,5</b>	<b>-5.300,8</b>	<b>-7.883,0</b>	<b>-9.522,6</b>	<b>-11.017,5</b>	<b>-11.888,3</b>	<b>-12.120,0</b>	<b>-12.271,2</b>	<b>-12.335,1</b>	<b>-12.357,4</b>	<b>-12.529,3</b>	<b>-12.761,1</b>	<b>-12.701,1</b>		

Abb. 11: Finanzplan im 6,0%-Szenario 2038 bis 2051

Im Vergleich zur Basis-Planung wird im Hinblick auf die verfügbare Liquidität bereits 2027 ein erster Fehlbetrag realisiert (vgl. Abb. 10). Ab 2029 stellen sich bis zum Ende des Planungshorizont dauerhaft jährliche Fehlbeträge ein! Investitionen müssen zurückgeschraubt werden.

Aus Risikomanagementsicht können Risiko-Stresstests auch an wirtschaftlichen Musterstandorten unerlässlich sein! Beispielsweise dann, wenn eine strukturelle Abhängigkeit von einem einzelnen Großbetrieb gegeben ist.

Ausgangspunkt der folgenden Betrachtung soll wiederum die Basis-Planung sein. Die Erlösschmälerungen liegen im letzten vorliegen Ist-Jahr (= Basisjahr) bei 2,49%, für die kommenden Jahre werden 2,50% unterstellt. Im Gewerbebereich gibt es im Basisjahr keine Ausfälle, zukünftig werden 2,50% angenommen. Die Ausfälle der Garagenmieten (derzeit 2,36%) fließen ab dem ersten Planjahr mit 2,50% in die Planung ein. Analoges gilt für die Umlagen.

Umsatzerlöse aus Bewirtschaftungstätigkeit																				
Link			Steigerung		Istwerte															
			2022	2023 Basisjahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	
<b>Sollmieten</b>																				
Wohnungen			6.651,5	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6		
Gewerbeeinheiten			347,6	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	
Garagen/ Stellplätze			246,2	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	
Sonstiges																				
<b>Gesamt nach Erhöhung / Minderung</b>			<b>7.245,3</b>	<b>7.690,8</b>	<b>7.884,4</b>	<b>8.084,8</b>	<b>8.216,8</b>	<b>8.612,3</b>	<b>9.455,5</b>	<b>9.605,5</b>	<b>9.870,2</b>	<b>10.405,0</b>	<b>10.623,8</b>	<b>11.004,5</b>	<b>11.279,3</b>	<b>11.798,9</b>	<b>12.073,7</b>	<b>12.550,1</b>		
<b>Erlösschmälerungen</b>			<b>Basisjahr 2023</b>	<b>2024 ff. jeweils in % der Sollwerte</b>																
- Wohnungen (-)			2,49%	2,50%	-126,0	-176,1	-182,0	-187,0	-190,3	-200,0	-220,4	-224,2	-230,4	-242,7	-248,2	-257,7	-264,6	-277,6	-284,4	-296,3
- Gewerbe (-)			0,00%		absolut															
- Garagen (-)			2,36%	2,50%	-5,8	-6,1	-6,4	-6,4	-6,4	-6,6	-7,3	-7,3	-7,6	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	
- Sonstiges (-)			0,00%		absolut															
- Umlagen (-)			2,67%	2,50%	-69,8	-83,4	-98,9	-104,9	-108,3	-111,3	-116,1	-124,4	-127,9	-132,3	-138,3	-142,6	-148,1	-152,9	-159,4	-164,4
<b>Summe Erlösschmälerungen</b>					<b>-201,6</b>	<b>-265,6</b>	<b>-287,3</b>	<b>-298,3</b>	<b>-305,0</b>	<b>-317,9</b>	<b>-343,7</b>	<b>-355,9</b>	<b>-366,0</b>	<b>-383,7</b>	<b>-395,1</b>	<b>-409,0</b>	<b>-421,4</b>	<b>-439,2</b>	<b>-452,5</b>	<b>-469,5</b>
<b>Gesamt nach Veränderung</b>					<b>7.043,7</b>	<b>7.425,3</b>	<b>7.597,1</b>	<b>7.786,4</b>	<b>7.911,7</b>	<b>8.294,3</b>	<b>9.111,8</b>	<b>9.249,7</b>	<b>9.504,2</b>	<b>10.021,3</b>	<b>10.228,7</b>	<b>10.595,5</b>	<b>10.857,9</b>	<b>11.359,7</b>	<b>11.621,2</b>	<b>12.080,6</b>

Abb. 12: Umsatzerlöse aus der Bewirtschaftungstätigkeit in der Basis-Planung

Stresstests simulieren nun die Auswirkungen der Standortverlagerung des Großbetriebs – sprich dessen Wegzug – im Jahr 2025.

In der ersten Variante betrifft der über die Erlösschmälerung abgebildete Leerstand ab 2025 10% der Wohnungen, beträgt also 10% der Wohnungsmieten. Gleichzeitig wird unterstellt, dass sich der Leerstand gleichmäßig über den gesamten Bestand verteilt, also nicht schwerpunktmäßig einzelne Gebäude allein betrifft. In diesem Falle sind vereinfacht auch 10% der Betriebskosten als Ausfall zu werten. Gewerbeeinheiten und Garagen sollen analog behandelt werden.

Umsatzerlöse aus Bewirtschaftungstätigkeit				Planwerte																		
Link	Steigerung	Istwerte		Planwerte																		
		2022 2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037					
		TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC		
<b>Sollmieten</b>																						
Wohnungen		6.651,5	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6			
Gewerbeeinheiten		347,6	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4		
Garagen/ Stellplätze		246,2	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8		
Sonstiges																						
<b>Gesamt nach Erhöhung / Hinderung</b>		<b>7.245,3</b>	<b>7.690,8</b>	<b>7.884,4</b>	<b>8.084,8</b>	<b>8.216,8</b>	<b>8.612,3</b>	<b>9.455,5</b>	<b>9.605,5</b>	<b>9.870,2</b>	<b>10.405,0</b>	<b>10.623,8</b>	<b>11.004,5</b>	<b>11.279,3</b>	<b>11.798,9</b>	<b>12.073,7</b>	<b>12.550,1</b>					
<b>Erlösschmälerungen</b>		<b>Basie- Jahr 2023</b>	<b>2024 ff. jeweils in % der Sollwerte</b>																			
- Wohnungen (-)	2,49%	10,00%	absolut	-126,0	-176,1	-149,6	-748,0	-761,2	-799,9	-881,7	-896,7	-921,7	-970,8	-992,7	-1.030,8	-1.058,3	-1.110,2	-1.137,7	-1.185,4			
- Gewerbe (-)	0,00%	10,00%	absolut			-149,6	-748,0	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8		
- Garagen (-)	2,36%	10,00%	absolut			-7,0	-7,0	-25,7	-25,7	-26,5	-29,0	-29,0	-30,5	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8		
- Sonstiges (-)	0,00%	absolut				-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4		
- Umlagen (-)	2,67%	10,00%	absolut			-69,8	-83,4	-98,9	-98,9	-419,7	-433,3	-445,4	-464,3	-497,8	-511,7	-529,1	-553,0	-570,4	-592,4	-611,6	-637,5	-657,8
<b>Summe Erlösschmälerungen</b>						-201,6	-265,6	-261,9	-1.228,2	-1.255,0	-1.306,6	-1.409,8	-1.458,3	-1.498,7	-1.569,6	-1.615,4	-1.670,8	-1.720,3	-1.791,5	-1.844,9	-1.912,8	
<b>Gesamt nach Veränderung</b>		<b>7.043,7</b>	<b>7.425,3</b>	<b>7.622,5</b>	<b>8.656,6</b>	<b>8.961,8</b>	<b>7.305,6</b>	<b>8.045,7</b>	<b>8.147,2</b>	<b>8.371,5</b>	<b>8.835,3</b>	<b>9.008,4</b>	<b>9.333,7</b>	<b>9.559,0</b>	<b>10.007,3</b>	<b>10.228,8</b>	<b>10.637,3</b>					

Abb. 13: Umsatzerlöse aus der Bewirtschaftung im Szenario mit 10% Erlösschmälerungen

Der Finanzplan zeigt, dass bereits bei einem Mietausfall von 10% eine bedrohliche Situation eintreten würde. In den Jahren 2026 bis 2028 könnte an eine vermehrte Fremdkapitalaufnahme gedacht werden bzw. an ein Verschieben der Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen.

Finanzplan			Planwerte																	
Link	Istwerte	2023 Basisjahr		Planwerte																
		TC	TC	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037			
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	<b>B28</b>	<b>3.997,6</b>	<b>2.853,7</b>	<b>3.726,1</b>	<b>414,3</b>	<b>-1.098,4</b>	<b>1.108,6</b>	<b>-2.373,2</b>	<b>-840,8</b>	<b>-697,1</b>	<b>-2.693,5</b>	<b>-1.495,0</b>	<b>-1.314,2</b>	<b>-1.181,2</b>	<b>87,4</b>	<b>1.561,2</b>				
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43	1.530,0	1.545,3	1.560,7	1.576,3	1.592,1	1.608,0	1.624,1	1.640,3	1.656,7	1.673,3	1.690,0	1.706,9	1.724,0	1.741,2	1.758,7				
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>		<b>2.467,7</b>	<b>1.308,4</b>	<b>2.165,4</b>	<b>-1.162,0</b>	<b>-2.690,5</b>	<b>-499,4</b>	<b>-3.997,3</b>	<b>-2.481,1</b>	<b>-2.353,8</b>	<b>-4.366,8</b>	<b>-3.185,1</b>	<b>-3.021,1</b>	<b>-2.905,2</b>	<b>-1.653,9</b>	<b>-197,5</b>				

Abb. 14: Finanzplan im Szenario mit 10% Erlösschmälerungen (2023 bis 2037)

Ohne Gegenmaßnahmen sieht sich das Unternehmen von 2026 bis zum Ende des Planungshorizonts mit negativer verfügbarer Liquidität konfrontiert. Grundsätzlich sind dann Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen stark zurückzufahren. Gleichzeitig muss an ein vom Unternehmen finanziell unterstütztes Freiziehen der nach Lage und bau-technischem Zustand schlechtesten Gebäude gedacht werden, um den Umlagenausfall zu kompensieren.

Finanzplan			Planwerte																	
Link	Istwerte	2023 Basisjahr		Planwerte																
		TC	TC	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051			
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	<b>B28</b>	<b>3.997,6</b>	<b>1.439,6</b>	<b>1.184,0</b>	<b>1.164,2</b>	<b>-585,8</b>	<b>-1.410,7</b>	<b>-2.096,9</b>	<b>-2.191,7</b>	<b>-1.680,8</b>	<b>-1.123,1</b>	<b>-516,1</b>	<b>103,6</b>	<b>595,6</b>	<b>998,9</b>	<b>1.504,1</b>				
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43	1.530,0	1.776,2	1.794,0	1.811,9	1.830,1	1.848,4	1.866,8	1.885,5	1.904,4	1.923,4	1.942,6	1.962,1	1.981,7	2.001,5	2.021,5				
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>		<b>2.467,7</b>	<b>-336,6</b>	<b>-610,0</b>	<b>-647,8</b>	<b>-2.415,9</b>	<b>-3.259,0</b>	<b>-3.963,7</b>	<b>-4.077,2</b>	<b>-3.585,1</b>	<b>-3.046,5</b>	<b>-2.458,7</b>	<b>-1.858,5</b>	<b>-1.386,1</b>	<b>-1.002,7</b>	<b>-517,5</b>				

Abb. 15: Finanzplan im Szenario mit 10% Erlösschmälerungen (2038 bis 2051)

Die zweite Variante beinhaltet eine 15%ige Leerstands- bzw. Mietausfallquote und verdeutlicht die Schwächen kennzahlgestützter Frühwarnsysteme. Zusätzlich zu den bereits in Teil I dieser Ausführungen erwähnten Problemen bei der Verwendung von Kennzahlen können die hier genannten Schwellenwerte keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit hinsichtlich der Frühwarnung erheben, auch nicht bei Wohnungsgenossenschaften! Die Festlegung von Schwellenwerten kann nur im Kontext eines unternehmensindividuellen Szenarios erfolgen.

Übertragen auf unser Beispiel führt eine Leerstandsquote von 15% zu Erlösschmälerungen i. H. v. 15%, wobei sich wiederum Wohnungen, Gewerbeeinheiten und Garagen annahmegemäß gleich verhalten. Zudem sind vereinfacht 15% der Betriebskosten nicht umlegbar.

Umsatzerlöse aus Bewirtschaftungstätigkeit				Planwerte																			
Link	Steigerung	Istwerte		Planwerte																			
		2022		2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037				
TC																							
<b>Sollmieten</b>																							
Wohnungen																							
Gewerbeeinheiten																							
Garagen/ Stellplätze																							
Sonstiges																							
Gesamt nach Erhöhung / Minderung																							
		7.245,3	7.690,8	7.884,4	8.084,8	8.216,8	8.612,3	9.455,5	9.605,5	9.870,2	10.405,0	10.623,8	11.004,5	11.279,3	11.798,9	12.073,7	12.550,1						
<b>Erlösschmälerungen</b>																							
- Wohnungen (-)																							
- 2,49%		15,00%	2024 ff. jeweils in % der Sollwerte		-126,0	-176,1	-149,6	-1.121,9	-1.141,7	-1.199,8	-1.322,5	-1.345,0	-1.382,5	-1.456,3	-1.489,1	-1.546,2	-1.587,4	-1.665,3	-1.706,6	-1.778,0			
- Gewerbe (-)		0,00%	absolut		-	-	-7,0	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3	-52,3				
- Garagen (-)		2,36%	15,00%		-	-	-5,8	-6,1	-6,4	-38,5	-38,5	-39,8	-43,6	-43,6	-45,7	-52,2	-52,2	-52,2	-52,2	-52,2			
- Sonstiges (-)		0,00%	absolut		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
- Umlagen (-)		2,67%	15,00%		-	-	-69,8	-83,4	-98,9	-629,5	-650,0	-668,1	-696,4	-746,6	-767,6	-793,7	-829,5	-855,6	-888,5	-917,5	-956,3	-986,7	
<b>Summe Erlösschmälerungen</b>																							
		-201,6	-265,6	-261,9	-1.842,3	-1.882,5	-1.959,9	-2.114,8	-2.187,5	-2.248,1	-2.354,4	-2.423,1	-2.506,2	-2.580,4	-2.687,3	-2.767,3	-2.869,2						
<b>Gesamt nach Veränderung</b>																							
		7.043,7	7.425,3	7.622,5	8.242,5	8.334,3	8.652,3	9.340,8	9.418,1	9.722,1	9.805,5	9.800,7	9.498,2	9.898,8	9.111,6	9.306,4	9.680,9						

Abb. 16: Umsatzerlöse aus der Bewirtschaftung im Szenario mit 15% Erlösschmälerungen

Damit gehen dauerhafte jährliche Fehlbeträge in einer Größenordnung einher, die sich nur schwerlich kompensieren lassen, wie Abb. 17 und Abb. 18 verdeutlichen. Für viele Wohnungsunternehmen bedeutet eine 15%ige Leerstands- bzw. Mietausfallsquote eine existenzielle Krise!

Finanzplan		Planwerte																
Link	Istwerte	2023 Basisjahr		Planwerte														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	TC	TC	
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>																		
B28		3.997,6	2.853,7	3.112,0	-827,3	-2.993,3	-1.491,2	-5.702,2	-4.919,1	-5.560,2	-8.364,3	-8.001,3	-8.680,6	-9.443,3	-9.097,2	-8.579,8		
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität																		
B43		1.530,0	1.545,3	1.560,7	1.576,3	1.592,1	1.608,0	1.624,1	1.640,3	1.656,7	1.673,3	1.690,0	1.706,9	1.724,0	1.741,2	1.758,7		
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>																		
		2.467,7	1.308,4	1.551,3	-2.403,6	-4.585,3	-3.099,2	-7.326,3	-6.559,4	-7.216,9	-10.037,6	-9.691,3	-10.387,5	-11.167,3	-10.838,5	-10.338,5		

Abb. 17: Finanzplan im Szenario mit 15% Erlösschmälerungen (2023 bis 2037)

Finanzplan		Planwerte																
Link	Istwerte	2023 Basisjahr		Planwerte														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	TC	TC	
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>																		
B28		3.997,6	-9.681,1	-10.937,9	-11.978,1	-14.768,2	-16.653,1	-18.423,2	-19.623,7	-20.240,5	-20.833,1	-21.401,6	-21.981,9	-22.714,5	-23.561,1	-24.333,8		
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität																		
B43		1.530,0	1.776,2	1.794,0	1.811,9	1.830,1	1.848,4	1.866,8	1.885,5	1.904,4	1.923,4	1.942,6	1.962,1	1.981,7	2.001,5	2.021,5		
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>																		
		2.467,7	-11.457,3	-12.731,9	-13.790,1	-16.598,3	-18.501,5	-20.290,1	-21.509,2	-22.144,9	-22.756,5	-23.344,3	-23.944,0	-24.696,2	-25.562,6	-26.355,4		

Abb. 18: Finanzplan im Szenario mit 15% Erlösschmälerungen (2038 bis 2051)

Die dritte Variante unterstellt ab 2025 einen Leerstand von 20% und auch 20% der Betriebskosten sind nicht umlegbar. Gewerbeeinheiten und Garagen werden wiederum analog behandelt.

Umsatzerlöse aus Bewirtschaftungstätigkeit			Planwerte																	
	Link	Steigerung	Istwerte		Planwerte															
			2022 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC		
<b>Sollmieten</b>																				
Wohnungen			6.651,5	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6	7.085,6			
Gewerbeinheiten			347,6	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4		
Garagen/ Stellplätze			246,2	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8	256,8		
Sonstiges																				
<b>Gesamt nach Erhöhung / Minderung</b>			<b>7.245,3</b>	<b>7.690,8</b>	<b>7.884,4</b>	<b>8.084,8</b>	<b>8.216,8</b>	<b>8.612,3</b>	<b>9.455,5</b>	<b>9.605,5</b>	<b>9.870,2</b>	<b>10.405,0</b>	<b>10.623,8</b>	<b>11.004,5</b>	<b>11.279,3</b>	<b>11.798,9</b>	<b>12.073,7</b>	<b>12.550,1</b>		
<b>Erlösschmälerungen</b>		<b>Basisjahr 2023</b>	<b>2024 ff. jeweils in % der Sollwerte</b>																	
- Wohnungen (-)		2,49%	20,00%	absolut	-126,0	-176,1	-149,6	-1.495,9	-1.522,3	-1.599,7	-1.763,3	-1.793,3	-1.843,4	-1.941,7	-1.985,5	-2.061,6	-2.116,5	-2.220,5	-2.275,4	-2.370,7
- Gewerbe (-)		0,00%	20,00%	absolut			-7,0	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7
- Garagen (-)		2,36%	20,00%	absolut	-5,8	-6,1	-6,4	-51,4	-51,4	-53,0	-58,1	-58,1	-61,0	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6
- Sonstiges (-)		0,00%	absolut				-6,4													
- Umlagen (-)		2,67%	20,00%	absolut	-69,8	-83,4	-98,9	-839,4	-866,6	-890,8	-928,6	-995,5	-1.023,4	-1.058,2	-1.106,0	-1.140,8	-1.184,7	-1.223,3	-1.275,0	-1.315,6
<b>Summe Erlösschmälerungen</b>			<b>-201,6</b>	<b>-265,6</b>	<b>-261,9</b>	<b>-2.456,3</b>	<b>-2.510,0</b>	<b>-2.613,2</b>	<b>-2.819,7</b>	<b>-2.915,6</b>	<b>-2.997,4</b>	<b>-3.139,2</b>	<b>-3.230,8</b>	<b>-3.341,6</b>	<b>-3.440,6</b>	<b>-3.583,1</b>	<b>-3.689,7</b>	<b>-3.825,6</b>		
<b>Gesamt nach Veränderung</b>			<b>7.043,7</b>	<b>7.425,3</b>	<b>7.622,5</b>	<b>5.628,4</b>	<b>5.706,8</b>	<b>5.999,0</b>	<b>6.635,8</b>	<b>6.688,9</b>	<b>6.872,7</b>	<b>7.265,7</b>	<b>7.393,0</b>	<b>7.662,8</b>	<b>7.838,7</b>	<b>8.215,8</b>	<b>8.383,9</b>	<b>8.724,5</b>		

Abb. 19: Umsatzerlöse aus der Bewirtschaftung im Szenario mit 20% Erlösschmälerungen

Hier ist die Bestandsgefährdung vollumfänglich gegeben! Bereits ab 2026 erscheint ein Turnaround zur Vermeidung einer Insolvenz nur schwerlich möglich!

Finanzplan			Planwerte															
	Link	Istwerte	Planwerte															
			2023 Basisjahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	<b>B28</b>	<b>3.997,6</b>	<b>2.853,7</b>	<b>2.497,9</b>	<b>-2.068,9</b>	<b>-4.888,2</b>	<b>-4.091,0</b>	<b>-9.031,1</b>	<b>-8.997,4</b>	<b>-10.423,3</b>	<b>-14.035,2</b>	<b>-14.507,5</b>	<b>-16.047,0</b>	<b>-17.705,5</b>	<b>-18.281,8</b>	<b>-18.720,8</b>		
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43	1.530,0	1.545,3	1.560,7	1.576,3	1.592,1	1.608,0	1.624,1	1.640,3	1.656,7	1.673,3	1.690,0	1.706,9	1.724,0	1.741,2	1.758,7		
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>		<b>2.467,7</b>	<b>1.308,4</b>	<b>937,2</b>	<b>-3.645,2</b>	<b>-6.480,2</b>	<b>-5.699,0</b>	<b>-10.655,2</b>	<b>-10.637,7</b>	<b>-12.080,1</b>	<b>-15.708,5</b>	<b>-16.197,5</b>	<b>-17.753,9</b>	<b>-19.429,5</b>	<b>-20.023,0</b>	<b>-20.479,4</b>		

Abb. 20: Finanzplan im Szenario mit 20% Erlösschmälerungen (2023 bis 2037)

Finanzplan			Planwerte															
	Link	Istwerte	Planwerte															
			2023 Basisjahr	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	
			TC	TC	TC													
<b>4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.</b>	<b>B28</b>	<b>3.997,6</b>	<b>-20.801,9</b>	<b>-23.059,7</b>	<b>-25.120,4</b>	<b>-28.950,6</b>	<b>-31.895,6</b>	<b>-34.749,6</b>	<b>-37.055,7</b>	<b>-38.800,3</b>	<b>-40.543,1</b>	<b>-42.287,2</b>	<b>-44.067,4</b>	<b>-46.024,6</b>	<b>-48.121,0</b>	<b>-50.171,7</b>		
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43	1.530,0	1.776,2	1.794,0	1.811,9	1.830,1	1.848,4	1.866,8	1.885,5	1.904,4	1.923,4	1.942,6	1.962,1	1.981,7	2.001,5	2.021,5		
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>		<b>2.467,7</b>	<b>-22.578,1</b>	<b>-24.853,7</b>	<b>-26.932,4</b>	<b>-30.780,7</b>	<b>-33.743,9</b>	<b>-36.616,4</b>	<b>-38.941,3</b>	<b>-40.704,7</b>	<b>-42.466,5</b>	<b>-44.229,9</b>	<b>-46.029,4</b>	<b>-48.006,3</b>	<b>-50.122,5</b>	<b>-52.193,3</b>		

Abb. 21: Finanzplan im Szenario mit 20% Erlösschmälerungen (2038 bis 2051)

Das bedeutet, dass bereits ein dauerhafter Ausfall von 20% der Mieteinnahmen das Wohnungsunternehmen ruinieren würde!

Es erscheint in diesem Zusammenhang hilfreich, sich zu verdeutlichen, welche „Risiken“ das eigene Unternehmen überhaupt zu schultern in der Lage ist.

## Risikotragfähigkeit

Dies führt zum Prüfungsstandard 981 (für freiwillige Prüfungen) des Instituts der Wirtschaftsprüfer (IDW PS 981), der neben Angaben zu Risikotoleranz und Risikoappetit auch Angaben zur wichtig erscheinenden Risikotragfähigkeit fordert. „Das Risikotragfähigkeitskonzept gibt (...) den „Abstand“ der aktuellen Situation des Unternehmens zur kritischen Situation – der „bestandsgefährdenden Entwicklung“ durch eine geeignete Kennzahl an“ (Gleißner, Werner und Wolfrum, Marco 2019: Risikoaggregation und Monte-Carlo-Simulation, Wiesbaden 2019, S. 30).

Wohnungsunternehmen unterscheiden sich, haben unterschiedliche Geschäftsfelder und sind besser oder schlechter aufgestellt. Wenn Wohnungsunternehmen in eine finanzielle Schieflage geraten – das passiert nicht über Nacht – dann werden sie gegensteuern, um die Bestandsgefährdung zu reduzieren. Dieses Gegensteuern – z.B. in Form von zeitlicher Investitionsverschiebung bis hin zu Personalfreisetzung – ist unternehmensindividuell und lässt sich nur schwerlich durch eine Kennzahl ausdrücken. Wenn überhaupt, dann nur durch eine Kennzahlenentwicklung! Lassen sie uns zur Verdeutlichung der Risikotragfähigkeit wieder – wie oben beschrieben – an das externe Ereignis denken, das ab 2025 dauerhaft 20% der Mieteinnahmen des jeweiligen Jahres wegbringen lässt. 2023 und 2024 wird noch mit den „unternehmensüblichen“ Erlösschmälerungen gerechnet.

Umsatzerlöse aus Bewirtschaftungstätigkeit																																		
	Link	Steigerung	Istwerte										Planwerte																					
			2022		2023 Basisjahr		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037	
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC					
<b>Erlösschmälerungen</b>		<b>Basisjahr 2023</b>	<b>2024 ff. jeweils in % der Sollwerte</b>																															
- Wohnungen (-)		2,49%	20,00% absolut	-126,0	-176,1	-149,6	-149,6	-1.522,3	-1.599,7	-1.763,3	-1.793,3	-1.843,4	-1.941,7	-1.985,5	-2.061,6	-2.116,5	-2.220,5	-2.275,4	-2.370,7															
- Gewerbe (-)		0,00%	20,00% absolut	-7,0	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7	-69,7					
- Garagen (-)		2,36%	20,00% absolut	-5,8	-6,1	-6,4	-6,4	-51,4	-53,0	-58,1	-58,1	-61,0	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6	-69,6					
- Sonstiges (-)		0,00%	20,00% absolut	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4					
- Umlagen (-)		2,67%	20,00% absolut	-69,8	-83,4	-98,9	-98,9	-839,4	-866,6	-890,8	-928,6	-995,5	-1.023,4	-1.058,2	-1.106,0	-1.140,8	-1.184,7	-1.223,3	-1.275,0	-1.315,6														
<b>Summe Erlösschmälerungen</b>				-201,6	-265,6	-261,9	-2456,3	-2.510,0	-2.613,2	-2.819,7	-2.916,6	-2.997,4	-3.139,2	-3.230,8	-3.341,6	-3.440,6	-3.583,1	-3.689,7	-3.825,6															

Abb. 22: Umsatzerlöse aus der Bewirtschaftung im Szenario mit 20% Erlösschmälerungen

Gleichzeitig erhält das Unternehmen keinen Zugang zu weiterer Fremdfinanzierung. Alle in nachfolgender Abb. 23 dargestellten, bereits eingeplanten zukünftigen Darlehen ab 2025 i.H.v. 55,35 Mio. € fallen weg.

ORG-A-LOAN											
Start			<<		>>		Darl. einfugen		Darl. löschen		
Sortierung:		Interne Nr.		Drucken							
Status	Zur Ausgabe	Darlehen Nr.	Realisation (1st - Plan)	Kontrolle Realisation	ursprünglicher Nominalbetrag	Valutierung 1	Valuta-Datum 1	Valutierung 2	Valuta-Datum 2	Valutierung 3	Valuta-Datum 3
● Darlehen D076	354501	Plan	9.614.800,00 €	2.884.440,00 €	01.10.2025	6.730.360,00 €	01.10.2026				
● Darlehen D077	354502	Plan	8.510.200,00 €	2.553.060,00 €	01.10.2025	2.591.960,00 €	01.10.2026	3.365.180,00 €	01.10.2027		
● Darlehen D080	354601	Plan	4.438.800,00 €	2.277.045,00 €	01.10.2028	2.161.755,00 €	01.10.2029				
● Darlehen D081	354602	Plan	3.994.700,00 €	253.005,00 €	01.10.2028	789.970,00 €	01.10.2029	2.951.725,00 €	01.10.2030		
● Darlehen D082	354701	Plan	3.050.400,00 €	1.557.306,00 €	01.10.2031	1.493.094,00 €	01.10.2032				
● Darlehen D083	354702	Plan	2.717.400,00 €	173.034,00 €	01.10.2031	525.636,00 €	01.10.2032	2.018.730,00 €	01.10.2033		
● Darlehen D085	354801	Plan	4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2034				
● Darlehen D086	354802	Plan	4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2033	2.172.780,00 €	01.10.2034	848.600,00 €	01.10.2035		
● Darlehen D087	354503	Plan	3.000.000,00 €	3.000.000,00 €	01.10.2025						
● Darlehen D088	354603	Plan	2.000.000,00 €	2.000.000,00 €	01.10.2028						
● Darlehen D091	354901	Plan	4.464.000,00 €	2.291.220,00 €	01.10.2035	2.172.780,00 €	01.10.2036				
● Darlehen D092	354902	Plan	4.022.000,00 €	254.580,00 €	01.10.2035	2.172.780,00 €	01.10.2036	848.600,00 €	01.10.2037		

Abb. 23: Wegfall von Plan-Darlehen im Szenario Risikotragfähigkeit I

Als Folge müssen die Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen ab 2025 radikal – konkret um 45,8 Mio. € – zurückgefahren werden. Nur noch die Instandhaltungskosten verbleiben, und zwar alle, auch die Großinstandhaltungsmaßnahmen. Aufgrund fehlender Neubautätigkeit wird 2025 zudem Personal freigesetzt (140,0 T€ p.a.). Eine Baumaßnahme wird von 2029 um ein Jahr auf 2030 verschoben.

Die durch die weggefallenen Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen zukünftig zu generierenden Mieteinnahmen fallen ebenfalls weg.

Der Soll-Soll-Vergleich der Finanzpläne verdeutlicht die Unterschiede für das ausgewählte Jahr 2025. Dabei geht die aktuelle Finanzplanung genauso vom Basisjahr 2023 aus, wie der Stresstest Risiko-Tragfähigkeit I (Aktuell = Basis 2023).

Datei	Start	Ziel	Information	Planung	Risiko	Kontrolle	Organisation	Optionen	Hilfe	Was möchten Sie tun?
Jahresabschlüsse	Kennzahlen	Kurzübersicht	Problemidikatoren	Benchmark	Wertermittlung	Szenarien	Soll-Ist	Soll-Soll	Demographie	Zufriedenheit
Jahresabschlüsse	Kennzahlen				Wertermittlung	Vergleiche			Demographie	Studie
Jahresabschlüsse	Kennzahlen				Wertermittlung	Vergleiche			Demographie	Mieterzufriedenheit
ORGAN-CONTROL	Soll-Soll-Vergleich Jahresabschlüsse									
Soll-Soll-Vergleich Jahresabschlüsse										
Ausgangsdaten			Vergleichsdaten				Art	Jahr		
Planungsart	Plan-Basis		Planungsart	Plan-Basis	Daten		Jahresabschluss	Planjahr		
Basisplanung	Aktuell		Basisplanung	Basis-2019	Erlösschmälerungen 10%		Bilanzplan	2023		
Risikotest			Risikotest	Basis-2020	Erlösschmälerungen 15%		Wirtschaftsplan	2024		
Szenario			Szenario	Basis-2022	Erlösschmälerungen 20%		Finanzplan	2025		
				Basis-2023	Risikotragfähigkeit I		Investitionsplan	2026		
Finanzplan-Positionen										
			Aktuell	Basis-2023			Abweichung			
			Basisplanung	2025	2025	T€	T€	T€	%	
Summe Zahlungsmittelbestand zum 01.01.				2.828,3	2.853,7			-25,4	0,9%	
Planeinzahlungen aus der Hausbewirtschaftung				12.223,3	12.214,6			8,7	0,1%	
- Sollmieten abzügl. Erlösschmälerungen und Mietausfälle, einschl. UAW und AWZ				7.797,6	7.788,9			8,7	0,1%	
- Sonstige Umsatzerlöse HB				8,5	8,5					
- Betriebs- und Heizkostenabrechnung				4.197,0	4.197,0					
- Guthaben/ Nachforderungen aus BK/ HK-Abrechnungen Vj.				220,2	220,2					
Planeinzahlungen aus Darlehensaufnahmen				8.437,5				8.437,5	100,0%	
Planauszahlungen für Neubauinvestitionen (AV)				-6.637,7				-6.637,7	100,0%	
Planauszahlungen für Personal				-2.037,3	-1.897,3			-140,0	6,9%	
- Löhne und Gehälter				-1.620,7	-1.480,7			-140,0	8,6%	
- soziale Abgaben und sonstige Versorgungsbeiträge				-416,6	-416,6					
Planauszahlungen für sonstige betriebliche Ausgaben				-445,5	-445,5					
Planauszahlungen für Kapitaldienst				-1.064,9	-980,5			-84,4	7,9%	
- Zinsen (ohne Zinsen auf Mietkautionen)				-558,6	-474,2			-84,4	15,1%	
- Tilgungen				-506,3	-506,3					
Planauszahlungen für Steuern				-4,1	-4,1					
- vom Einkommen und Ertrag										
- sonstige Steuern				-4,1	-4,1					
Summe der Planauszahlungen				-19.456,9	-10.146,8			-9.310,1	47,8%	
Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.				4.593,6	5.569,3			-975,8	21,2%	
- davon in Mietkautionen gebundene Liquidität				1.560,7	1.560,7					
verfügbare Liquidität per 31.12.				3.032,9	4.008,6			-975,8	32,2%	

Abb. 24: Soll-Soll-Vergleich der Finanzpläne für 2025

In der jahresübergreifenden Finanzplan-Betrachtung verbleiben dann noch Fehlbeträge, die durch die dann wiederhergestellte Kreditwürdigkeit abgedeckt werden können (Abb. 25 und Abb. 26). Die Existenzgefährdung ist abgewendet!

Finanzplan			Planwerte															
			Istwerte		Planwerte													
			2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.	B28		3.997,6	2.853,7	5.569,3	4.780,2	4.328,1	2.890,8	4.691,0	-232,2	-506,0	400,7	1.923,2	3.258,7	4.761,2	6.478,2	8.159,3	
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43		1.530,0	1.545,3	1.560,7	1.576,3	1.592,1	1.608,0	1.624,1	1.640,3	1.656,7	1.673,3	1.690,0	1.706,9	1.724,0	1.741,2	1.758,7	
5. verfügbare Liquidität per 31.12.			2.467,7	1.308,4	4.008,6	3.203,9	2.736,0	1.282,8	3.066,9	-1.872,5	-2.162,7	-1.272,6	233,2	1.551,8	3.037,2	4.737,0	6.400,6	

Abb. 25: Finanzplan im Szenario Risikotragfähigkeit I (2023 bis 2037)

Finanzplan			Planwerte															
			Istwerte		Planwerte													
			2023 Basisjahr		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
4. Zahlungsmittel-Endbestand per 31.12.	B28		3.997,6	9.213,2	10.165,0	11.401,8	10.957,7	11.491,0	12.234,7	13.616,0	15.656,3	17.797,2	20.025,3	22.302,7	24.509,7	26.685,7	29.005,9	
davon in Mietkautionen gebundene Liquidität	B43		1.530,0	1.776,2	1.794,0	1.811,9	1.830,1	1.848,4	1.866,8	1.885,5	1.904,4	1.923,4	1.942,6	1.962,1	1.981,7	2.001,5	2.021,5	
5. verfügbare Liquidität per 31.12.			2.467,7	7.437,0	8.371,0	9.589,8	9.127,6	9.642,7	10.367,8	11.730,5	13.752,0	15.873,7	18.082,7	20.340,6	22.526,0	24.684,1	26.984,3	

Abb. 26: Finanzplan im Szenario Risikotragfähigkeit I (2038 bis 2051)

Wenn eine geeignete Kennzahl die Risikotragfähigkeit und damit den „Abstand“ der aktuellen zur bestandsgefährdenden Situation angeben soll, erscheint das integrierte Finanzplanergebnis, bereinigt um:

- Kosten für Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen
- Personalkosten für Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen
- Mieteinnahmen aus Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen
- Darlehen-Neuvalutierungen und der damit verbundenen Annuitäten

als Grundlage für längerfristige Tragfähigkeits- bzw. Bestandsgefährdungs-Test geeignet zu sein.

Kurzzeitige Schocks, die 1-3 Jahre andauern, erfordern kein Zurückschrauben aller Maßnahmen. Hier scheint das integrierte Finanzplanergebnis ohne Bereinigung eine passende Kennzahl zu sein.

Zur Darstellung der Risikotragfähigkeit bei Risikoaggregation - sprich bei der Kombination von Risiken - schlägt Gleißner die Integration der Risiken (hier z.B. R1 bis R6) in den Wirtschaftsplan (Plan-G&V) vor (vgl. Gleißner, Werner 2017: Risikoanalyse, Risikoquantifizierung und Risikoaggregation. In: WiSt, 46. Jg. (2017), Heft 9, S. 4 – 11, hier S. 10).

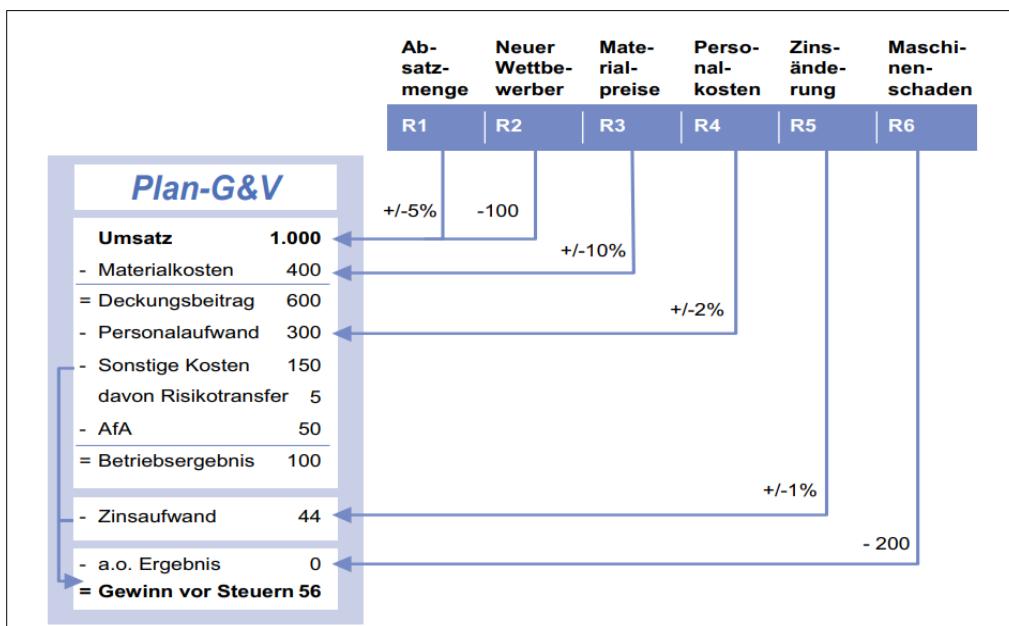


Abb. 27: Ausschnitt aus dem methodischen Vorgehen bei der Risikoaggregation nach Gleißner

Zinsänderungen prozentual mit dem jährlichen Zinsaufwand zu verknüpfen, stellt bei Wohnungsunternehmen eine zu starke Vereinfachung dar. Aufgrund der üblicherweise langen Zinsbindungen sind nicht alle Darlehen jährlich von Zinsänderungen betroffen, sondern nur diejenigen, deren Zinsbindungsfrist ausläuft.

Risiken, die den Finanzbereich betreffen (Zinsänderungsrisiko etc.), werden daher besser via Darlehensrechner simuliert und damit in die Plan-G&V sowie den Finanzplan integriert.

Wenn bei bestandsgefährdenden Risiken die Illiquidität im Mittelpunkt der Betrachtung steht (wie Gleißner selbst anführt, vgl. obigen Exkurs: Bestandsgefährdung und Covenants), bietet sich als Ort zur Integration von Risiken im Gegensatz zur vorstehend genannten Plan-G&V eher der Finanzplan an:

Finanzplan (Risiko-Management)		Planwerte										R1	R2	R3	R4
Link	Istwerte	Planwerte										R1	R2	R3	R4
		2023 Basisjahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032				
<b>Planeinzahlungen der künftigen Periode</b>															
aus der Bewirtschaftungstätigkeit	G&V 1 B42	10.982,7	11.791,2	12.223,3	12.495,8	13.077,1	14.228,5	14.514,5	14.952,3	15.718,0	16.109,2				
- RM-SIMULATION Mindereinnahmen Bewirtschaftung	Ausfallsatz Mindereinnahmen Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
aus Verkäufen (UV)	G&V 2 B42	2.112,7		2.154,9	721,3										
- RM-SIMULATION Mindereinnahmen Kaufpreiszahlungen (UV)	Ausfallsatz Mindereinnahmen Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
aus Betreuungstätigkeit	G&V 3	31,3	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1				
- RM-SIMULATION Mindereinnahmen Betreuungstätigkeit	Ausfallsatz Mindereinnahmen Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
aus anderen Lieferungen und Leistungen	G&V 4	292,5	297,8	303,2	308,8	314,4	320,2	326,1	332,1	338,2	344,4				
- RM-SIMULATION Mindereinnahmen L & L	Ausfallsatz Mindereinnahmen Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
aus Verkauf von Beständen (AV)		-0,6													
aus sonstigen betrieblichen Einnahmen	G&V 7	185,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5				
aus Finanzanlagen	B6	51,8													
aus Darlehensaufnahmen	Fin	748,6	299,4	8.437,5	9.322,3	3.365,2	4.530,1	2.951,7	2.951,7	1.730,3	2.018,7				
aus Veränderungen kurzfristiger Positionen		125,3	-226,3	224,5	109,6	55,8	253,4	262,1	335,3	297,3	308,1				
<b>2. Summe der Planeinzahlungen</b>		<b>14.529,5</b>	<b>12.195,8</b>	<b>21.222,2</b>	<b>24.425,1</b>	<b>17.567,5</b>	<b>19.365,9</b>	<b>18.088,1</b>	<b>18.605,1</b>	<b>18.117,5</b>	<b>18.814,1</b>				
<b>Planauszahlungen der künftigen Periode</b>															
für die Bewirtschaftungstätigkeit	G&V 8	-9.175,0	-8.729,6	-6.711,2	-7.068,5	-8.512,8	-9.144,4	-8.121,4	-8.349,4	-9.603,1	-9.734,2				
- RM-SIMULATION Bewirtschaftung	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
für Modernisierung		-22,4	-556,0	-2.528,0	-2.624,9		-303,4	-907,0	-506,4		-1.539,1				
- RM-SIMULATION Modernisierung	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
für Neubauinvestitionen (AV)		-1.081,2	-126,7	-6.637,7	-11.791,7	-4.428,1	-2.516,3	-7.138,0	-2.543,1	-2.427,2	-3.528,6				
- RM-SIMULATION Neubau (AV)	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
für Neubauinvestitionen (UV)		-737,9	-4,3	-4,3	-1.474,6	-1.251,6	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3				
- RM-SIMULATION Neubau (UV - VK)	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
für Immaterielle Vermögensgegenstände	B1	-43,7	-27,1	-5,1	-10,4	-10,6	-10,8	-11,0	-11,3	-11,5	-11,7				
- RM-SIMULATION Immaterielle Vermögensgegenstände	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
für Personalaufwand	G&V 12	-1.853,8	-1.913,2	-2.037,3	-2.056,2	-2.065,5	-2.125,1	-2.186,4	-2.249,6	-2.314,5	-2.381,4				
- RM-SIMULATION Personal	Steigerungssatz Kosten Absolut (-)		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%				
<b>3. Summe der Planauszahlungen</b>		<b>-14.514,7</b>	<b>-13.365,1</b>	<b>-19.456,9</b>	<b>-27.001,8</b>	<b>-18.517,8</b>	<b>-16.573,4</b>	<b>-21.033,6</b>	<b>-16.579,4</b>	<b>-17.469,3</b>	<b>-20.328,8</b>				
<b>5. verfügbare Liquidität per 31.12.</b>		<b>2.467,7</b>	<b>1.283,0</b>	<b>3.032,9</b>	<b>440,6</b>	<b>-525,5</b>	<b>2.251,0</b>	<b>-710,6</b>	<b>1.298,9</b>	<b>1.930,7</b>	<b>399,4</b>	<b>R9</b>	<b>R10</b>		

Abb. 28: Verknüpfung der Risiken mit dem Finanzplan

Damit lassen sich Einzelrisiken, Risikoaggregationen sowie die Risikotragfähigkeit leicht simulieren.

Abschließend sollen zwei Fallbeispiele aus der Controlling- und Risikomanagement-Praxis die Integration des Heizungsgesetzes (Anschluss an die Fernwärme sowie Umstellung auf Wärmepumpen) erläutern.

Nach dem Gebäudeenergiegesetz müssen neu eingebaute Heizungen ab 2024 einen Anteil von mindestens 65 Prozent regenerativer Energien vorweisen. Hierfür gibt es verschiedene Möglichkeiten:

1. Anschluss an ein (Fern)-Wärmenetz,
2. eine Wärmepumpe,
3. eine Stromdirektheizung,
4. eine Hybrid-Heizung (z.B. Kombination von erneuerbaren Energien mit Gas) oder
5. Solarthermie.

Unter bestimmten Bedingungen dürfen zudem auch weiterhin Gasheizungen eingebaut werden, sofern diese zu mindestens 65 Prozent mit Biogas betrieben werden oder auf Wasserstoff umrüstbar sind ("H<sub>2</sub>-ready"). Heizungseinbauten in Bestandsgebäude können zudem auch in Form von Biomasseheizungen - z.B. Holzhackschnitzel- oder Pelletheizungen - erfolgen. Darüber hinaus existieren im Bestandsbereich Übergangsfristen bis 2028. Nach dem Wärmegesetz sind bis dahin auch Kommunen unter 100.000 Einwohnern angewiesen, Pläne vorzulegen, wann und wo Fernwärme-, Gas-, Biogas- oder Wasserstoff-Netze aufgebaut werden oder eben nicht.

Während viele Unternehmen versuchen werden, sich an vorhandene Fernheizungsnetze anzuschließen, muss im nachfolgenden Beispiel 1 die Stadtbau Dachau GmbH auf Überlegungen zur Wärmepumpe zurückgreifen. Es gibt am Standort kein Fernwärmenetz.

### Unternehmen 1 (1.300 Wohn- + Gewerbe-Einheiten) ohne Möglichkeit zum Fernwärmeanschluss:

Die Stadtbau Dachau GmbH hat zunächst pro Wohnanlage über die Anzahl der Wohnungen die Anzahl der Heizkörper ermittelt. Neben der m<sup>2</sup>-Wohnfläche sind die Heizungsart, deren Effizienzklasse sowie die aktuellen Verbräuche je m<sup>2</sup> dokumentiert. In Zusammenarbeit mit einem Heizungsprojektanten erfolgte dann die Kostenschätzung für Wärmepumpen im Geschosswohnungsbau auf Basis der KW Heizleistung.

Bei den Heizkörpern wurden 900,00 € pro Stück unterstellt, die Kostenermittlung für Wärmepumpen ergab 1.900,00 € pro KW, die Summe aus beiden wurde mit 20% Planungskosten beaufschlagt sowie ein hydraulischer Abgleich mit 300,00 € pro Wohnung hinzugaddiert.

Nr.	Gebäude	Anzahl WE	Anzahl GE	Anzahl Heizkörper	Whg. m <sup>2</sup>	Gewerbe m <sup>2</sup>	Heizung	Heizleistung kW	Verbrauch je m <sup>2</sup> 2021	letzte Mod. Gebäude	WDVS	Kosten Heizkörper (900,00 € je Heizkörper)	Kosten Wärmepumpe 1.900,00 € / KW	Planungskosten (20%)	Hydraulischer Abgleich (300,00 € je Whg.)	Summe Kosten	Fördermittel 30 %	Stadtwerke Contracting Investitionszuschuss	Gesamtkosten
27	1	20		64	911,88		Gas	300	178,97 mit WA22	2013	ja	57.600	570.000	125.520	6.000	759.120	-188.280		570.840
27	1	24		80	1.172,52		Gas		178,97 mit WA19	2013	ja	72.000	0	14.400	7.200	93.600	-21.600		72.000
28	2	34		178	2.579,43		Gas	332	175,23 mit WA33	1993		160.200	630.800	158.200	10.200	959.400	-237.300		722.100
29	3	27		141	2.081,20		Gas		175,23 mit WA32	1995		126.900	0	25.380	8.100	160.380	-38.070		122.310
30	3	24		120	1.672,92		Gas	115	183,61	2009	ja	108.000	218.500	65.300	7.200	399.000	-97.950		301.050
31	1	50		235	3.100,52		Gas/BHKW FW		138,34	2008	ja	211.500	0	42.300	15.000	268.800	-63.450		205.350
31	1	40	3	180	2.657,70	289,21	Gas/BHKW FW		73,98	2003		162.000	0	32.400	12.900	207.300	-48.600		158.700
31	1	41	2	185	2.730,74	241,91	Gas/BHKW FW	1100	78,38	2007		166.500	1.642.886	361.877	12.900	2.184.163	-542.816		1.641.347
31	2		8			1.808,44	Gas/BHKW FW		383,29 ohne EG/UG	2020		0	0	0	2.400	2.400	0		2.400
31	1	14		50	628,42		Gas/BHKW FW		230,72	1986		45.000	0	9.000	4.200	58.200	-13.500		44.700
32	2	32		147	2.069,10		Gas	217	203,40	2022		132.300	412.300	108.920	9.600	663.120	-163.380		499.740
33	1	30		150	2.120,24		Gas	214	124,94	2008	ja	135.000	406.600	108.320	9.000	658.920	-162.480		496.440
	77	1198	23	5622	80.936,21	5.137,16		8.077				5.059.800	13.702.626	3.752.485	366.300	22.881.211	-5.628.728		13.363.314

Abb. 29: Fallbeispiel 1 ohne Möglichkeit zum Fernwärmeanschluss

Die Daten wurden nach bautechnischen, finanziellen sowie zeitlichen Gesichtspunkten im INVEST-Tool erfasst.

INVEST 2.0							Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Bilanzposition	Ziel-Bilanzpos.	Kostenart	
Einfügen		Info		Drucken		Speichern	2024	2025	2025	2025	B2	B2	Groß-Ista	
Löschen							2027	2027	2027	2027	G&V 8	G&V 8	Modernisierung	
Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Fertigstellung	WI - WA	Objekt - Straße		Bemerkung	Zugang Kosten	Preissteigerung	Perioden	Kosten inkl.	Zugang /	
Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Monat					Zugang Zus (-)	p.a.	Preissteigerung	Kosten inkl.	Zugang / Abgang	Kostenart
2024	2024	2024	2024	11	WA 21	Felix-Dahn Str. 6; Wirsreuter Str. 1	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	358.807,00	2,00%	10	437.383,73	Zugang	M
2024	2025	2025	2025	11	WA 23	Felix-Dahn-Str. 8	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	61.080,00	2,00%	11	75.945,30	Zugang	M
2024	2025	2025	2025	11	WA 40	Am Rennplatz 11, 12	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	696.960,00	2,00%	11	866.582,16	Zugang	M
2024	2026	2026	2026	11	WA 41	Am Rennplatz 6, 8, 10	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	110.160,00	2,00%	12	139.709,52	Zugang	M
2024	2026	2026	2026	11	WA 42	Am Rennplatz 2, 4	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	61.920,00	2,00%	12	78.529,53	Zugang	M
2024	2026	2026	2026	11	WA 9	Herzog-Albrecht-Str. 26-30; Holzgartenstr. 5-7	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	503.250,00	2,00%	12	638.242,68	Zugang	M
2024	2027	2027	2027	11	WA 2	Fünfkirchner Str. 1-13; Würmstr. 23-41	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	300.000,00	2,00%	13	388.081,99	Zugang	M
2024	2028	2028	2028	11	WA 10	Johann Pfügler Str. 11/13/13a	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	233.820,00	2,00%	14	308.520,52	Zugang	M
2024	2028	2028	2028	11	WA 19	Iendersdorfer Str. 7	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	570.840,00	2,00%	14	753.211,26	Zugang	M
2024	2029	2029	2029	11	WA 22	Iendersdorfer Str. 7 II. BA	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	72.000,00	2,00%	15	96.902,52	Zugang	M
2024	2029	2029	2029	11	WA 32	Wilhelm v. Kobell Weg 2-6; Simon-Warmberger 1, 3	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	722.100,00	2,00%	15	971.851,53	Zugang	M
2024	2029	2029	2029	11	WA 33	Max-Liebermann-Str. 15-19	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	122.310,00	2,00%	15	164.613,16	Zugang	M
2024	2040	2040	2040	11	WA 13	Auerstraße 1-11	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	301.050,00	2,00%	16	413.277,14	Zugang	M
2024	2040	2040	2040	11	WA 8	Ludwig-Ernst-Str. 21-29	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	205.350,00	2,00%	16	281.901,54	Zugang	M
2024	2040	2040	2040	11	WA 14	Fünfkirchner Str. 27	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	158.700,00	2,00%	16	217.861,09	Zugang	M
2024	2041	2041	2041	11	WA 16	Jakob-Kaiser Str. 1	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	1.641.347,00	2,00%	17	2.298.282,05	Zugang	M
2024	2041	2041	2041	11	WA 26	Ernst-Reuter-Platz; Adolf-Hölzl-Haus Stadtteilzentrum	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	2.400,00	2,00%	17	3.360,58	Zugang	M
2024	2041	2041	2041	11	WA 29	Ludwig-Ernst-Str. 31-33	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	44.700,00	2,00%	17	62.590,79	Zugang	M
2024	2042	2042	2042	11	WA 31	Richard-v-Poschinger Str. 2, 4, 6; Simon-Warmberger 2-4	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	499.740,00	2,00%	18	713.751,78	Zugang	M
2024	2042	2042	2042	11	WA 1	Troppauer Str. 5, 6	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	496.440,00	2,00%	18	709.038,57	Zugang	M
2024	2043	2043	2043	11	WA 7	Josef-Seliger Str. 2-20	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	887.280,00	2,00%	19	1.292.599,42	Zugang	M
2024	2044	2044	2044	11	WA 43	Joseph-Effner-Str. 45	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	98.160,00	2,00%	20	145.860,60	Zugang	M
2024	2044	2044	2044	11	WA 44	Amperweg 18	Heizungserneuerung, evtl. Wärmecontracting	Stadtwerke	350.580,00	2,00%	20	520.943,44	Zugang	M
Ergebnis:									13.363.314,00			17.151.514,78		

Abb. 30: INVEST-TOOL mit Datenerfassung nach bautechnischen, finanziellen sowie zeitlichen Gesichtspunkten

Das INVEST-Tool verarbeitet auch alle anderen geplanten Investitionsmaßnahmen mit den damit in Verbindung stehenden Afa-Perioden, Bestandsdatenänderungen (Wohnungen, Gewerbeeinheiten, Flächen), Miet- sowie BK / HK – Änderungen oder auch geplante BGA-Investitionen etc..

INVEST 2.0							Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Bilanzposition	Ziel-Bilanzpos.	Kostenart	WI-WA	Objekt-Straße
Einfügen		Info		Drucken		Speichern	2022	2019	2019	2021	B1	B1	Baukostenzuschuss	WI-WA	alle Wohnanl.
Löschen							2023	2021	2021	2021	B10	B15	Betriebsausstattung	WI-WA	ETG
Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Fertigstellung	WI - WA	Objekt - Straße		Bemerkung	Zugang Kosten	Preissteigerung	Perioden	Kosten inkl.	Zugang / Abgang	Kostenart	Auswahl
Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Monat					Zugang Zus (-)	p.a.	Preissteigerung	Kosten inkl.	Zugang / Abgang	Kostenart	
2024	2024	2024	2024	7	WA 801	Geschäftsstelle	PV-Anlage		42.000,00	2,00%		42.000,00	Zugang	TA	Technische Anlagen
2022	2022	2024	2024	12	WA 26	Ernst-Reuter-Platz; Adolf-Hölzl-Haus Stadtteilzentrum	Außenaufzug Ernst-Reuter-Platz		36.735,90			36.735,90	Zugang	M	Modernisierung
2024	2024	2024	2024	12	WA 26	Ernst-Reuter-Platz; Adolf-Hölzl-Haus Stadtteilzentrum	Außenaufzug Ernst-Reuter-Platz		200.000,00			200.000,00	Zugang	M	Modernisierung
2024	2026	2026	2026	10	WA 7	Josef-Seliger Str. 2-20	Fahrradhaus Josef-Seliger 2-20		75.000,00	2,00%	2	78.030,00	Zugang	M	Modernisierung
2024	2023	2028	2030	10	WA 46	Fünfkirchner Str. Nachverdichtung 1. BA	Fünfkirchner Str. Nachverdichtung 1. BA Wohnungen		96.472,76			96.472,76	Zugang	B	Neubau Gebäude
2024	2025	2025	2027	10	WA 45	Otto-Kohlihofer-Weg EOF	Otto-Kohlihofer-Weg Erbbau Grund & Boden (AV1)		232.402,16			232.402,16	Zugang	BGerb	Erbbaugrundstücke
2024	2025	2025	2027	10	WA 45	Otto-Kohlihofer-Weg EOF	Otto-Kohlihofer-Weg Wohnungen (AV1)		10.489.932,80			10.489.932,80	Zugang	B	Neubau Gebäude
2024	2025	2025	2027	10	WA 45	Otto-Kohlihofer-Weg EOF	Otto-Kohlihofer-Weg Zuschuss (AV1) -3.618,5 T€ (-)		-4.084.650,00			-4.084.650,00	Zuschuss	Zus	Baukostenzuschuss
2023	2023	2021	2023	3	VK-UV	Verkaufmaßnahmen UV	Amperweg 16 - Kita		714.600,29			714.600,29	Zugang	VK-FK	VK-aktivierte Fremdk.
2023	2023	2021	2023	3	VK-UV	Verkaufmaßnahmen UV	Amperweg 16 - Kita		14.621,16			14.621,16	Zugang	VK-AL	VK-aktivierte Eigene
2023	2023	2021	2023	3	VK-UV	Verkaufmaßnahmen UV	Amperweg 16 - Kita		19.000,00			19.000,00	Zugang	VK-RückGK	VK-Zuführung Rück
2023	2023	2021	2023	3	VK-UV	Verkaufmaßnahmen UV	Amperweg 16 - Kita Erlöse		-3.859.350,95			-3.859.350,95	Abgang	VK-Abgang	VK-Abgang Kosten
2024	2024	2024	2024	8	Firma	Unternehmen	Büroeinrichtung , Küchen		20.000,00	2,00%		20.000,00	Zugang	GA	Geschäftsraum
2024	2024	2024	2024	10	Firma	Unternehmen	Fernseher Sitzungssaal, 2 x I-Phone		11.000,00	2,00%		11.000,00	Zugang	GA	Geschäftsraum
2024	2024	2025	2025	3	Firma	Unternehmen	8 x Arbeitsplatzrechner		12.000,00	2,00%		12.000,00	Zugang	GA	Geschäftsraum
2023	2026	2026	2026	7	Firma	Unternehmen	Geschäftsraum		30.000,00	2,00%	3	31.836,24	Zugang	GA	Geschäftsraum
2023	2030	2030	2030	7	Firma	Unternehmen	Geschäftsraum		20.000,00	2,00%	7	22.973,71	Zugang	GA	Geschäftsraum
2023	2035	2035	2035	7	Firma	Unternehmen	Geschäftsraum		20.000,00	2,00%	12	25.364,84	Zugang	GA	Geschäftsraum
2023	2040	2040	2040	7	Firma	Unternehmen	Geschäftsraum		20.000,00	2,00%	17	28.004,83	Zugang	GA	Geschäftsraum
2023	2045	2045	2045	7	Firma	Unternehmen	Geschäftsraum		30.000,00	2,00%	22	46.379,39	Zugang	GA	Geschäftsraum

Abb. 31: INVEST-TOOL-Ausschnitt mit Erfassung aller Investitionen

Ursprünglich als Instandhaltungskosten deklariert, wurden oben genannte Kosten in der Basis-Planung mittlerweile als Modernisierungskosten eingestuft und finden deshalb innerhalb der Position Grundstücke mit Wohnbauten Be- rücksichtigung.

Grundstücke mit Wohnbauten				Planwerte														
Link	Istwerte		Planwerte															
	2022		2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	TC	TC	TC															
<b>Grund und Boden</b>																		
<b>Gebäude</b>	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
<b>Summe</b>	40.217,6	39.477,3	38.517,0	39.594,6	40.749,9	43.407,9	61.727,3	60.655,0	70.917,9	68.699,1	73.676,5	72.228,7	79.253,3	77.553,1	84.022,6	81.180,8		
<b>Veränderungen</b>																		
Stand 31.12. des Vorjahres Grund und Boden																		
Stand 31.12. des Vorjahres Gebäude																		
Umbuchungen / Umwidmungen Grund und Boden vgn	B4	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Grund und Boden vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Grund und Boden vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Gebäude vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Zuschüsse vgn (-)	B9	B2-INV																
Zugänge Modernisierung Gebäude	B2-INV																	
Zugänge Neubau Grund und Boden	B2-INV																	
Zugänge Neubau Gebäude	B2-INV																	
Abgänge Grund und Boden (-)	B2-INV																	
Abgänge Gebäude (-)	B2-INV																	
Abschreibungen alt bis 2022 (Fortrechnung) (-)	G&V 13																	
Abschreibungen neu (Zugänge 2023 ff.) (-)	G&V 13	B2-INV																
Wegfall / Reduzierung degressive AfA	G&V 13																	
Abschreibungen auf Abgang	G&V 13																	
<b>Summe (Stand 31.12.)</b>	<b>40.300,4</b>	<b>39.560,1</b>	<b>38.599,8</b>	<b>39.677,4</b>	<b>40.832,7</b>	<b>63.490,7</b>	<b>61.810,1</b>	<b>60.737,7</b>	<b>71.000,7</b>	<b>68.781,9</b>	<b>73.759,3</b>	<b>72.311,5</b>	<b>79.336,1</b>	<b>77.635,9</b>	<b>84.105,4</b>	<b>81.263,6</b>		

Abb. 32: Bilanzposition Grundstücke mit Wohnbauten mit Planwerten 2024 – 2037

Grundstücke mit Wohnbauten				Planwerte														
Link	Istwerte		Planwerte															
	2022		2023 Basisjahr		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	TC	TC	TC															
<b>Grund und Boden</b>																		
<b>Gebäude</b>	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
<b>Summe</b>	40.217,6	39.477,3	79.403,6	77.743,5	75.750,6	75.156,4	73.543,0	71.790,5	69.412,9	66.363,0	63.343,2	60.332,6	57.360,3	54.525,6	51.750,7	49.089,9		
<b>Veränderungen</b>																		
Stand 31.12. des Vorjahres Grund und Boden																		
Stand 31.12. des Vorjahres Gebäude																		
Umbuchungen / Umwidmungen Grund und Boden vgn	B4	B2-INV																
Umbuchungen Modernisierung Gebäude vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Grund und Boden vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Gebäude vgn	B9	B2-INV																
Umbuchungen Neubau Zuschüsse vgn (-)	B9	B2-INV																
Zugänge Modernisierung Gebäude	B2-INV																	
Zugänge Neubau Grund und Boden	B2-INV																	
Zugänge Neubau Gebäude	B2-INV																	
Abgänge Grund und Boden (-)	B2-INV																	
Abgänge Gebäude (-)	B2-INV																	
Abschreibungen alt bis 2022 (Fortrechnung) (-)	G&V 13																	
Abschreibungen neu (Zugänge 2023 ff.) (-)	G&V 13	B2-INV																
Wegfall / Reduzierung degressive AfA	G&V 13																	
Abschreibungen auf Abgang	G&V 13																	
<b>Summe (Stand 31.12.)</b>	<b>40.300,4</b>	<b>39.560,1</b>	<b>79.486,4</b>	<b>77.826,3</b>	<b>75.833,4</b>	<b>75.239,2</b>	<b>73.625,8</b>	<b>71.873,3</b>	<b>69.495,7</b>	<b>66.445,8</b>	<b>63.426,0</b>	<b>60.415,4</b>	<b>57.443,1</b>	<b>54.608,4</b>	<b>51.833,5</b>	<b>49.172,7</b>		

Abb. 33: Bilanzposition Grundstücke mit Wohnbauten mit Planwerten 2038 - 2051

Wie angeführt fließen die Daten des INVEST-Tools sowie des Darlehens-Rechners in die Basis-Planung ein. Die Aggregation aller Investitionen und Teilpläne führt auf Unternehmensebene zu folgenden Finanzplanergebnissen:

Abb. 34: Aggregierte Finanzplanergebnisse 2024 bis 2037

Zusammenfassend zeigt sich für die Jahre ab 2038 folgendes:

Abb. 35: Aggregierte Finanzplanergebnisse 2038 bis 2051

## Unternehmen 2 (1.150 Wohn- + Gewerbe-Einheiten) mit Möglichkeit zum Fernwärmeanschluss:

Unternehmen 2 ist ein großstädtisches Unternehmen. Nachfolgende Tabellen veranschaulichen dessen Maßnahmen und die damit verbundenen Kosten chronologisch. Der Anschluss der Wohnanlage WA 1 an das Fernwärmenetz hat bereits begonnen und wird ca. 2026 vollständig fertiggestellt sein.

Die projektierende Ingenieursgesellschaft schätzt auf Basis dieser Kostenberechnungen die Anschlusskosten in den anderen Wohnanlagen für Wohnungen mit und ohne Heizkörper:

Wohnung im Bestand	mit Gaswärmezentrum Heizkörper vorhanden / Warmwasser über GWZ	ohne Gaswärmezentrum elektr. Warmwasserboiler / Nachtspeicherofen / Gaseinzelofen
Heizungsart, Warmwasserbereitung		
<b>Heizung</b>		
Demontage:	600,00 €	750,00 €
Heizkörper - Annahme 4St / WE:	/	2.200,00 €
Anbindung HK - Annahme 56m / WE:	/	1.700,00 €
Sockelleiste für die Heizungsleitungen:	/	/
Wärmemengenzählerkasten:	300,00 €	300,00 €
Anschluss Heizung neu / Bestand:	150,00 €	150,00 €
Verrohrung Heizung - Steigstrang:	650,00 €	650,00 €
<b>Sanitär</b>		
Demontage:	250,00 €	250,00 €
Anschluss an bestehende Ringleitung:	65,00 €	65,00 €
Anbindung TW - Annahme 35m / WE:	600,00 €	1.100,00 €
Trinkwasserzählerblock:	450,00 €	450,00 €
Verrohrung Trinkwasser - Steigstrang:	850,00 €	850,00 €
<b>Ca. Summe pro Wohneinheit netto:</b>	<b>3.915,00 €</b>	<b>8.465,00 €</b>
USt. (19%)	743,85 €	1.608,35 €
<b>Gesamt</b>	<b>4.658,85 €</b>	<b>10.073,35 €</b>
Nur HLS Arbeiten ohne Stemm-, Fliesenleger-, Maler-, und Trockenbauarbeiten, ohne Heizzentrale		

Abb. 36: Schätzung der Anschlusskosten

Die Kosten für Maurer / Maler / Fliesenleger setzten sich bei Wohnungen mit Heizkörpern wie folgt zusammen:

	€
Trockenbau	1.400,00 €
Elektro	200,00 €
Maler	1.500,00 €
Kaminabbruch	1.500,00 €
Fliesen	200,00 €
Schreiner	2.000,00 €
	<b>6.800,00 €</b>

Abb. 37: Kosten für Maurer / Maler / Fliesenleger

Für Wohnungen ohne Heizkörper sind 1.000,00 € zusätzlich zu veranschlagen. Die Rohrleitungen werden auf Putz verlegt.

Im Zeitraum zwischen 2026 und 2028 sind anderweitige Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen geplant, so dass weitere Maßnahmen im Hinblick auf die Fernwärme erst 2029 in der WA 4 beginnen können. Die voraussichtliche Fertigstellung erfolgt 2033:

Abb. 38: Geplante Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen zwischen 2029 und 2033

Eine Heizzentrale kostet annahmegemäß 100.000,00 €. Insgesamt werden in der [WA 4](#) zwei Heizzentralen benötigt. Die an Gaswärmezentren (GWZ) angeschlossenen Wohnungen verfügen bereits über Heizkörper. Die Rechnung lautet hier für die betroffenen 75 Wohnungen:

Anzahl WE	Kosten pro Wohnung mit Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen mit Bestandsheizkörper	Summe Kosten
75	4.658,85	6.800,00	859.413,75 €

Abb. 39: Kosten für 75 WE (Heizkörper vorhanden)

Die mit Gaseinzelöfen ausgestatteten Wohnungen (14) benötigen Heizkörper. Analoges gilt für die Wohnungen mit Elektronachtspeicheröfen (42) sowie für die mit Kohle bzw. Holz befeuerten (4). Die Rechnung lautet somit:

Anzahl WE	Kosten pro Wohnung ohne Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen ohne Bestandsheizkörper	Summe Kosten
14	10.073,35	7.800,00	250.226,90 €
42	10.073,35	7.800,00	750.680,70 €
4	10.073,35	7.800,00	71.493,40 €

Abb. 40: Kosten für 60 WE (ohne Heizkörper)

Mit den zwei Heizzentralen addieren sich die Kosten auf 2.131.814,75 € (vgl. Abb. 38). Bei einer Maßnahmendauer von 5 Jahren sind das 426.362,95 € p.a., die mit jährlich 2,0% Preissteigerungsrate bis zum geplanten Realisierungszeitpunkt beaufschlagt werden.

Die WA 5 schließt 2034 nahtlos an. Hier wird eine Bauzeit von 2 Jahren bis 2035 veranschlagt.

Abb. 41: WA 5

2036 beginnen die Arbeiten an der WA 2. Diese dauern voraussichtlich 5 Jahre bis 2040.

Heizungsart	Energieträger	Anzahl	%	Kosten Heizzentrale Wohnung	Kosten Wohnung ohne Bestandsheizkörper	Kosten Wohnung mit Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen ohne Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen mit Bestandsheizkörper	Anzahl Heizzentralen	Kosten gesamt inklusive Planungskosten (Basis BA02)
<b>WA 2</b>										
Einzelpreis Heizzentrale	<b>100.000,00</b>									
GWZ (Heizkörper vorhanden)	Gas / GWZ	88	55,3							
Gaseinzelofen	Gas	19	11,9							
Gaszentralheizung	Gaszentralheizung	0	0,0							
BHKW-Gaszentralheizung mit PV	BHKW-Gas	0	0,0							
Elektronachtspeicher	Nachtspeicher Elektro	45	28,3							
Kohle + Holz	Kohle/ Holz/ Sonstiges	7	4,4							
Fernwärme ZH	Fernwärme ZH	0	0,0							
Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe	0	0,0							
<b>Σ WA 2</b>		<b>159</b>	<b>100,0</b>							
Summe zu sanierende Wohnungen		159	100,0							
Summe ZH bereits versorgt		0	0,0							
Prüfsumme		<b>159</b>								
<b>Kostenverteilung (Jahre)</b>			<b>5</b>							
										495.477,33 €
										495.477,33 €
										495.477,33 €
										495.477,33 €
										495.477,33 €

Abb. 42: WA 2

Als letzte Maßnahme soll 2041 die WA 3 begonnen werden. Auch hier wird eine Dauer von 5 Jahren unterstellt.

Heizungsart	Energieträger	Anzahl	%	Kosten Heizzentrale Wohnung	Kosten Wohnung ohne Bestandsheizkörper	Kosten Wohnung mit Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen ohne Bestandsheizkörper	Kosten Maurer / Maler / Fliesen mit Bestandsheizkörper	Anzahl Heizzentralen	Kosten gesamt inklusive Planungskosten (Basis BA02)
<b>WA 3</b>										
Einzelpreis Heizzentrale	<b>100.000,00</b>									
GWZ (Heizkörper vorhanden)	Gas / GWZ	99	53,2							
Gaseinzelofen	Gas	32	17,2							
Gaszentralheizung	Gaszentralheizung	0	0,0							
BHKW-Gaszentralheizung mit PV	BHKW-Gas	0	0,0							
Elektronachtspeicher	Nachtspeicher Elektro	55	29,6							
Kohle + Holz	Kohle/ Holz/ Sonstiges	0	0,0							
Fernwärme ZH	Fernwärme ZH	0	0,0							
Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe	0	0,0							
<b>Σ WA 3</b>		<b>186</b>	<b>100,0</b>							
Summe zu sanierende Wohnungen		186	100,0							
Summe ZH bereits versorgt		0	0,0							
Prüfsumme		<b>186</b>								
<b>Kostenverteilung (Jahre)</b>			<b>5</b>							577.881,52 €
										577.881,52 €
										577.881,52 €
										577.881,52 €
										577.881,52 €

Abb. 43: WA 3

Nachfolgende Abbildung zeigt die hier dem Modernisierungsbereich zugeordneten Kosten nach der Einspeisung in das Investitions-Tool:

INVEST 2.0						Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Bilanzposition	Ziel-Bilanzpos.	Kostenart	WI-WA	
Einfügen	Info	Drucken				2023	2022	2022	2026	B2	B2	(Leer)	WI 15 WI 2	
Daten-erfassung	Kosten-anfall	Bau-beginn	Fertig-stellun-g	Fertig-stellun-g	WI - WA	Objekt - Straße								
Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Monat										
2023	2029	2029	2033	10	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Anschluss an die Fernwärme	426.362,95	2,00%	6	480.153,93	Zugang	M	Modernisierung
2023	2030	2030	2033	10	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Anschluss an die Fernwärme	426.362,95	2,00%	7	489.757,01	Zugang	M	Modernisierung
2023	2031	2031	2033	10	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Anschluss an die Fernwärme	426.362,95	2,00%	8	499.552,15	Zugang	M	Modernisierung
2023	2032	2032	2033	10	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Anschluss an die Fernwärme	426.362,95	2,00%	9	509.543,19	Zugang	M	Modernisierung
2023	2033	2033	2033	10	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Anschluss an die Fernwärme	426.362,95	2,00%	10	519.734,06	Zugang	M	Modernisierung
2023	2034	2034	2035	12	WI 20	Heisendorfstraße 43	Klimapfad - WA 5 - Anschluss an die Fernwärme	722.444,85	2,00%	11	898.269,37	Zugang	M	Modernisierung
2023	2035	2035	2035	12	WI 22	Nordwandstraße 18-20	Klimapfad - WA 5 - Anschluss an die Fernwärme	722.444,85	2,00%	12	916.234,75	Zugang	M	Modernisierung
2023	2036	2036	2040	10	WI 9	Hans-Mayer-Straße 16, 16a, 18-28; Kempfstraße 10; Armenierstraße 10, 19-29	Klimapfad - WA 2 - Anschluss an die Fernwärme	495.477,33	2,00%	13	640.952,76	Zugang	M	Modernisierung
2023	2037	2036	2040	10	WI 9	Hans-Mayer-Straße 16, 16a, 18-28; Kempfstraße 10; Armenierstraße 10, 19-29	Klimapfad - WA 2 - Anschluss an die Fernwärme	495.477,33	2,00%	14	653.771,81	Zugang	M	Modernisierung
2023	2038	2036	2040	10	WI 9	Hans-Mayer-Straße 16, 16a, 18-28; Kempfstraße 10; Armenierstraße 10, 19-29	Klimapfad - WA 2 - Anschluss an die Fernwärme	495.477,33	2,00%	15	666.847,25	Zugang	M	Modernisierung
2023	2039	2036	2040	10	WI 9	Hans-Mayer-Straße 16, 16a, 18-28; Kempfstraße 10; Armenierstraße 10, 19-29	Klimapfad - WA 2 - Anschluss an die Fernwärme	495.477,33	2,00%	16	680.184,20	Zugang	M	Modernisierung
2023	2040	2036	2040	10	WI 9	Hans-Mayer-Straße 16, 16a, 18-28; Kempfstraße 10; Armenierstraße 10, 19-29	Klimapfad - WA 2 - Anschluss an die Fernwärme	495.477,33	2,00%	17	693.787,88	Zugang	M	Modernisierung
2023	2041	2041	2045	10	WI 10	Agäisstraße 1	Klimapfad - WA 3 - Anschluss an die Fernwärme	577.881,52	2,00%	18	825.357,11	Zugang	M	Modernisierung
2023	2041	2041	2045	10	WI 11	Agäisstraße 3	Klimapfad - WA 3 - Anschluss an die Fernwärme	577.881,52	2,00%	18	825.357,11	Zugang	M	Modernisierung
2023	2043	2041	2045	10	WI 12	Agäisstraße 5-25	Klimapfad - WA 3 - Anschluss an die Fernwärme	577.881,52	2,00%	20	858.701,54	Zugang	M	Modernisierung
2023	2044	2041	2045	10	WI 12	Agäisstraße 5-25	Klimapfad - WA 3 - Anschluss an die Fernwärme	577.881,52	2,00%	21	875.875,57	Zugang	M	Modernisierung
2023	2045	2041	2045	10	WI 14	Alpenveilchenstraße 4a, 4b	Klimapfad - WA 3 - Anschluss an die Fernwärme	577.881,52	2,00%	22	893.393,08	Zugang	M	Modernisierung
Ergebnis:								11.589.168,70			14.663.791,19			

Abb. 44: INVEST-TOOL mit den klimarelevanten Modernisierungs-Daten

Das Unternehmen plant die Anschlusskosten ohne Fremdmitteleinsatz. In der Basis-Planung wird zwar ab 2032 auf größere zusätzliche Modernisierungs- / Großinstandhaltungsmaßnahmen verzichtet, in den Jahren 2030 bis 2035 ist jedoch aus bautechnischen Gesichtspunkten (WA 4) eine Komplettsanierung sinnvoll, so dass oben genannte Kosten für den Anschluss an die Fernheizung sowie nachfolgend genannte Kosten für allgemeine Bau- und Sanierungskosten zusammenfallen.

INVEST 2.0										Datenerfassung		Kostenanfall		Baubeginn		Fertigstellung		Bilanzposition		Ziel-Bilanzpos.		Kostenart		WI-WA					
Einfügen		Info		Drucken		Speichern		2023		2030		2033		2030		2033		B10		B2		G&V 9		Groß-Ista		Modernisierung		WI 15	
Datenerfassung	Kostenanfall	Baubeginn	Fertigstellung	Fertigstellung	WI - WA	Objekt - Straße	Bemerkung		Zugang Kosten	Zugang Zus (-)	Preissteigerung	Perioden	Preissteigerung	Kosten inkl.	Zugang /	Kostenart													
Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Monat			€	%	Anzahl	€				€	Abgang														
2023	2030	2030	2030		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	WA 4 - Herzogstraße 2-6, Dach	800.000,00	2,00%	7	918.948,53	Zugang	IG	Groß-Ista															
2023	2030	2030	2030		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Fensteraustausch	450.000,00	2,00%	7	516.908,55	Zugang	M	Modernisierung															
2023	2033	2033	2034		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	WA 4 - Weilheimer Straße 9, 11, 13, DG + 1 Aufstockung	4.000.000,00	2,00%	10	4.875.977,68	Zugang	M	Modernisierung															
2023	2033	2033	2034		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	WA 4 - Talstraße 1, 3, DG + 1 Aufstockung	2.500.000,00	2,00%	10	3.047.486,05	Zugang	M	Modernisierung															
2023	2034	2033	2034	12	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	WA 4 - Weilheimer Straße 9, 11, 13, DG + 1 Aufstockung	1.000.000,00	2,00%	11	1.243.374,31	Zugang	M	Modernisierung															
2023	2034	2033	2034	6	WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	WA 4 - Talstraße 1, 3, DG + 1 Aufstockung	1.000.000,00	2,00%	11	1.243.374,31	Zugang	M	Modernisierung															
2024	2033	2033	2035		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Fensteraustausch	400.000,00	2,00%	9	478.037,03	Zugang	M	Modernisierung															
2024	2034	2033	2035		WI 15	Herzogstraße 2-6; Mantelstraße 12a, 12-18, 18a; Talstraße 1-3, 9-13; Weilheimer Straße 9-13	Klimapfad - WA 4 - Fensteraustausch	500.000,00	2,00%	10	609.497,21	Zugang	M	Modernisierung															
Ergebnis:									10.650.000,00				12.933.603,67																

Abb. 45: zusätzlich anfallende Bau- und Sanierungskosten 2030 - 2035

Diese zusätzlichen Kosten können nicht vollständig aus dem operativen Geschäft bestritten werden. In 2033 wird noch ein Überschuss von 683,6 T€ erzielt, in 2034 jedoch schon ein Fehlbetrag i.H.v. 296,9 T€. Insgesamt ist 2034 ein zusätzlicher Finanzierungsbedarf – mit Puffer - i.H.v. ca. 1.000,0 T€ gegeben.

Finanzplan			Planwerte																			
Link			Istwerte		Planwerte																	
			2023 Basisjahr		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037				
S. verfügbare Liquidität per 31.12.			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
			122,3	769,7	1.421,6	955,9	2.659,9	4.724,4	6.002,6	6.192,1	7.984,5	6.883,2	683,6	-296,9	1.926,2	4.630,0	7.431,7					

Abb. 46: Verfügbare Liquidität 2024 - 2037

Ab 2038 bis zum Ende des Planungshorizonts ergibt sich aufgrund der noch nicht geplanten größeren Modernisierungs- / Großinstandhaltungsmaßnahmen ein stetig steigender Überschuss.

Finanzplan			Planwerte																			
Link			Istwerte		Planwerte																	
			2023 Basisjahr		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051				
S. verfügbare Liquidität per 31.12.			TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC				
			122,3	10.859,7	14.127,0	17.631,3	20.247,3	24.714,1	28.438,0	32.053,4	35.851,7	40.647,4	45.342,8	50.238,2	55.243,7	60.139,4	65.834,3					

Abb. 47: Verfügbare Liquidität 2038 – 2051

Zusammenfassend soll festgehalten werden, dass sich Controlling und Risikomanagement auf dieselben Instrumente stützen. Bestandsgefährdende Risiken können ohne integrierte Planungsinstrumente nicht frühzeitig erkannt, erkannte, zukünftig relevante Risiken nicht bewertet werden. Da die Unternehmensplanung den Wesenskern des Controlling darstellt, ist Risikomanagement ohne Controlling nicht zu denken!

Im Hinblick auf das Heizungsgesetz bzw. die Klimaneutralität des Wohnungsbestandes ist es vollkommen unerheblich, ob Sie das Ganze aus Unternehmenssteuerungs- oder aus Risikomanagementsicht betrachten. Eine Berücksichtigung erscheint sowohl aus Planungs-, als auch aus Risikogesichtspunkten zwingend notwendig!

Auf kommunale Wärmepläne zu warten, erscheint zudem nicht angebracht zu sein. Sollten die Unternehmensleiter nicht vielmehr auf die Kommunen zugehen und diesen die eigenen Überlegungen darlegen? Wäre es nicht vorteilhafter, den Prozess frühzeitig aktiv mitzustalten?

Lassen Sie mich mit einem Bild schließen: Das Schiff zu steuern, sich Gedanken zu machen über Strömung, Wind und Wetter auf verschiedenen Routen, sich Gedanken zu machen über Ladung und Kraftstoffverbrauch, über mögliche anzulaufende Versorgungsstützpunkte, über Eisberge und seit Jahren auch wieder über Piraten ... um dann – darauf aufbauend – die genaue Route festzulegen, gehört zu den vordringlichsten Aufgaben des Kapitäns!

**Autor:**

Dr. Peter Dietrich, Diplom-Kaufmann, beschäftigt sich seit Studentagen an der LMU München mit Controlling (akad. Lehrer Prof. Dr. Hans-Ulrich Küpper). Seit 1995 arbeitet er in den Bereichen Prüfung und Beratung von Wohnungsunternehmen. Als Geschäftsführer der 2003 gegründeten **ORGAN-SENSE** GmbH hat er ein speziell auf Wohnungsunternehmen zugeschnittenes, integriertes Controlling-Modell entwickelt.