dena-Verteilnetzstudie II

Energiewende im Verteilnetz

Webinar-Serie 04.07.2025 – 17.07.2025

dena

Das Webinar wird aufgezeichnet.

- Die Aufnahme bezieht sich nur auf die Präsentation der Studienergebnisse. Die anschließende offene Fragerunde wird nicht aufgezeichnet.
- Sie haben die Möglichkeit, Fragen im F&A-Bereich einerseits anonym zu stellen und auch Ihren angezeigten Namen eigenständig anpassen.
- Bitte keine Fragen doppelt stellen: Voten sie die bestehenden Fragen gerne mit 👍 hoch!

Die Verteilnetze kommen zunehmend an Grenzen

Dezentraler EE-Zubau, Elektromobilität und Wärmepumpen treiben den Ausbaubedarf

Gas- und Wärmenetze müssen transformiert werden, um Klimaziele zu erreichen

Rekordinvestitionen treffen auf knappe Ressourcen, begrenzte Planungs- und Baukapazitäten

Zwischen Finanzierbarkeit, Geschwindigkeit und Bezahlbarkeit

Transformation braucht Balance: Drei Ziele, ein Ordnungsrahmen

- Investitionen müssen planbar, finanzierbar und effizient sein.
- Energiepreise für Haushalte & Wirtschaft müssen tragbar bleiben.
- Dafür braucht es einen verlässlichen Ordnungsrahmen & gute Investitionsbedingungen.

Bild: Gutachten dena-VNS II, BET Consulting, BUW und BMU Energy Consulting

Warum eine neue Verteilnetzstudie?

- In der dena-Verteilnetzstudie I 2012 waren die Stromnetze im Fokus, jetzt die **spartenübergreifende Betrachtung.**
- Die Studie ergänzt Energiesystemstudien um **betriebswirtschaftliche Perspektive.**
- Ergebnis sind **praxistaugliche Handlungsoptionen** für VNB und Politik.

26 Praxispartner und drei Gutachter

dena-Verteilnetzstudie II

Differenzierte Perspektiven für jede Zielgruppe

- Executive Summary für den schnellen Überblick
- Energiepolitische Einordnung und Handlungs-empfehlungen der Projektsteuerungsgruppe
- Technische und betriebswirtschaftliche Modellierung und Handlungsempfehlungen der Gutachter

Handlungsempfehlungen der Projektsteuerungsgruppe

Vier Hebel für klimaneutrale Verteilnetze

Vier Hebel für klimaneutrale Verteilnetze

Digitalisierung für Effizienz und Flexibilisierung vorantreiben

- Ausbau der Mess- und Steuerungstechnik vorantreiben und die nötige Datenbasis erarbeiten, um Effizienz und Transparenz zu verbessern.
- Gute Bedingungen für Digitalisierungsprozesse schaffen.
- Politische Entscheidung für netzdienliche Nutzung von Flexibilität fällen.

dena-Verteilnetzstudie II

Webinar 6: Instrumente zur Finanzierung der Verteilnetztransformation

Juli 2025

Agenda

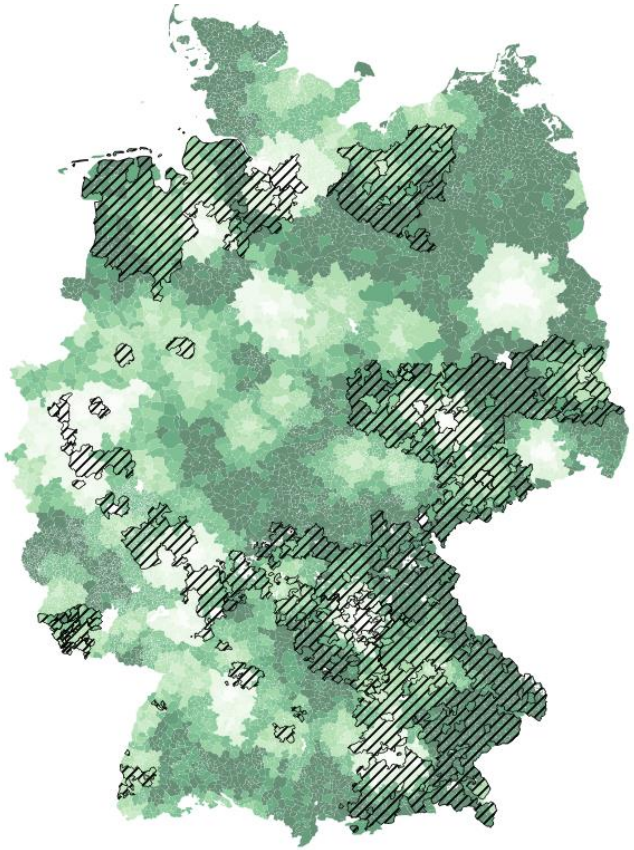
1	Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie	12:15 – 12:25
2	Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz	12:25 – 12:40
3	Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen	12:40 – 12:55
4	Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor	12:55 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30

Agenda

1	**Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie**	**12:15 – 12:25**
2	Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz	12:25 – 12:40
3	Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen	12:40 – 12:55
4	Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor	12:55 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30

Die Verteilnetzstudie II analysiert die wesentlichen Herausforderungen für VNB im Zuge der Transformation und entwickelt passende Handlungsempfehlungen

Netzgebiete (Strom) der Studienpartner



26 Netzbetreiber aus mit den Sparten Strom, Gas und Wärme haben die Erstellung des Gutachtens begleitet

Ziele und Scope

- Ziel der Untersuchung:
  - Ganzheitliche und spartenübergreifende Beschreibung der Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in der aktuellen Phase der Energiewende
  - Transfer der Herausforderungen von der System- in die Unternehmensperspektive

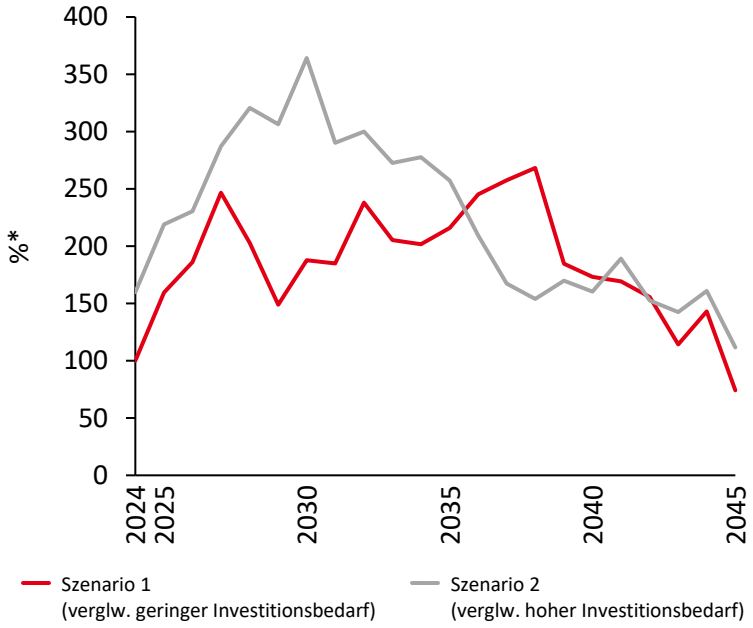
- Identifizierte Handlungsfelder:

I	II	III	IV
Finanzierung der benötigten Infrastrukturen	Weiterentwicklung einer **koordinierten Planung**	Umsetzen der **Digitalisierung** zur Hebung netzdienlicher Effekte	Umgang mit steigenden **Ressourcen-bedarfen**

Für die Transformation im aktuellen Ordnungsrahmen fehlt betreiberseitig die Wirtschaftlichkeit und verbraucherseitig die Bezahlbarkeit

Energiesystem

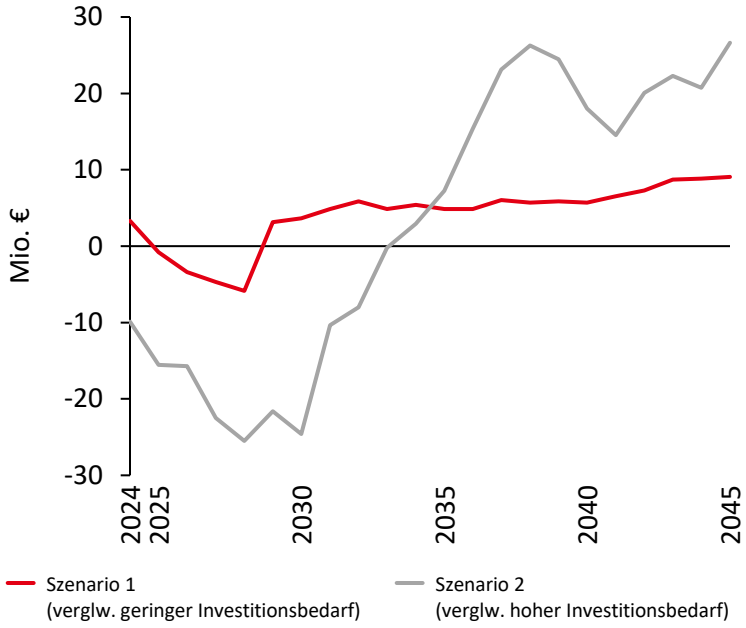
rel. Entwicklung Investitionen



Transformation erfordert Investitionen, die die in der Vergangenheit getätigten Investitionen deutlich übersteigen

Betreiberseite

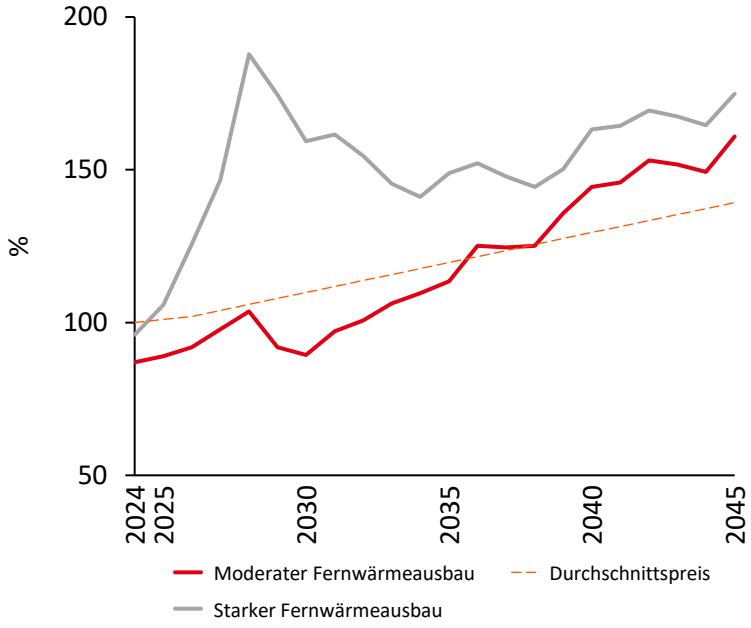
Entwicklung Free Cash Flow (Cash Flow vor Zins und Tilgung)



Angespannte finanzielle Situation, da hohe Anfangsinvestitionen nicht durch laufende Einnahmen gedeckt sind

Verbraucherseite

Beispiel: Entwicklung Wärmevollkosten



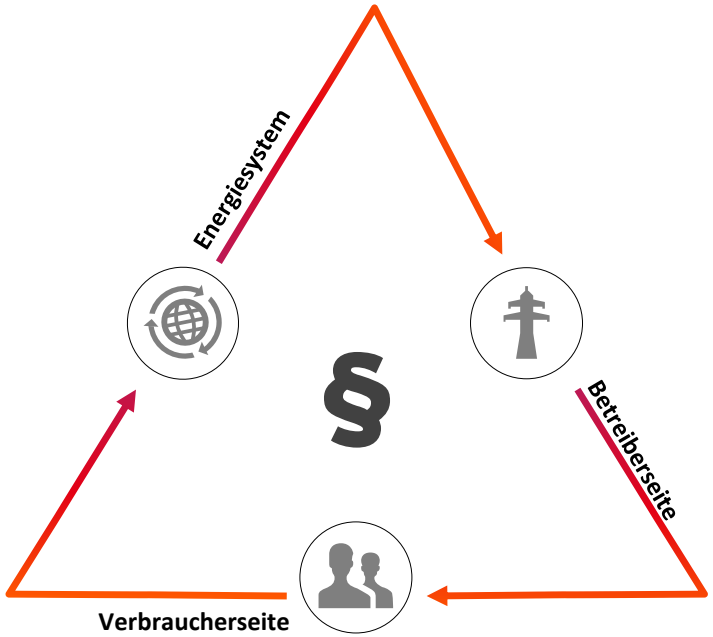
Kosten der Transformation nicht vollständig auf Endkunden abwälzbar

Hier dargestellt für Wärme. Vergleichbare Ergebnisse auch in anderen Sparten.

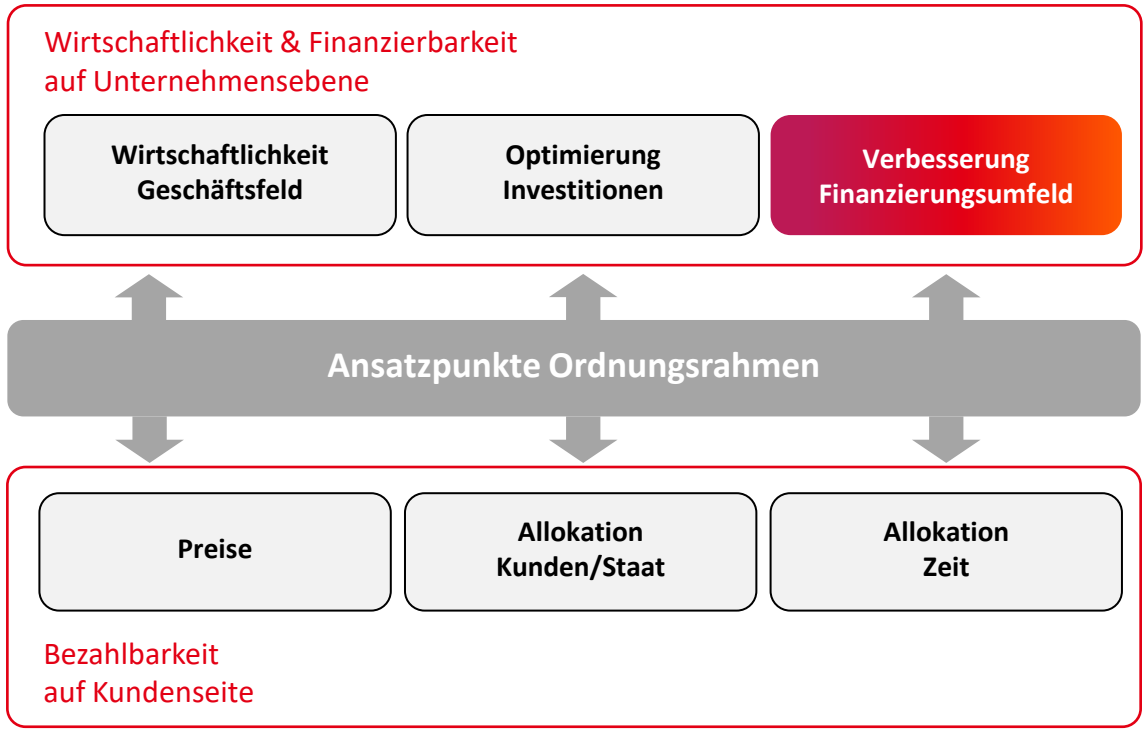
* Basis ist der Investitionsbedarf 2024 in Szenario 1

Um im Spannungsfeld Energiesystem, Betreiber- und Verbraucherseite ein Ausgleich herzustellen, müssen Maßnahmen für Wirtschaftlichkeit und Bezahlbarkeit ergriffen werden

Zieldreieck der Transformation



Ansatzpunkte Weiterentwicklung Ordnungsrahmen



Eine erfolgreiche Transformation muss einen Ausgleich zwischen Ausbaubedarfen für Klimaziele, Wirtschaftlichkeit für Betreiber und Bezahlbarkeit für Verbraucher schaffen

Je nach Sparte sind unterschiedliche Ansatzpunkte für Weiterentwicklung des Ordnungsrahmens erforderlich

Die spezifischen Herausforderungen und Handlungsfeldern werden in sechs Webinaren zwischen 04.07. und 17.07. vorgestellt

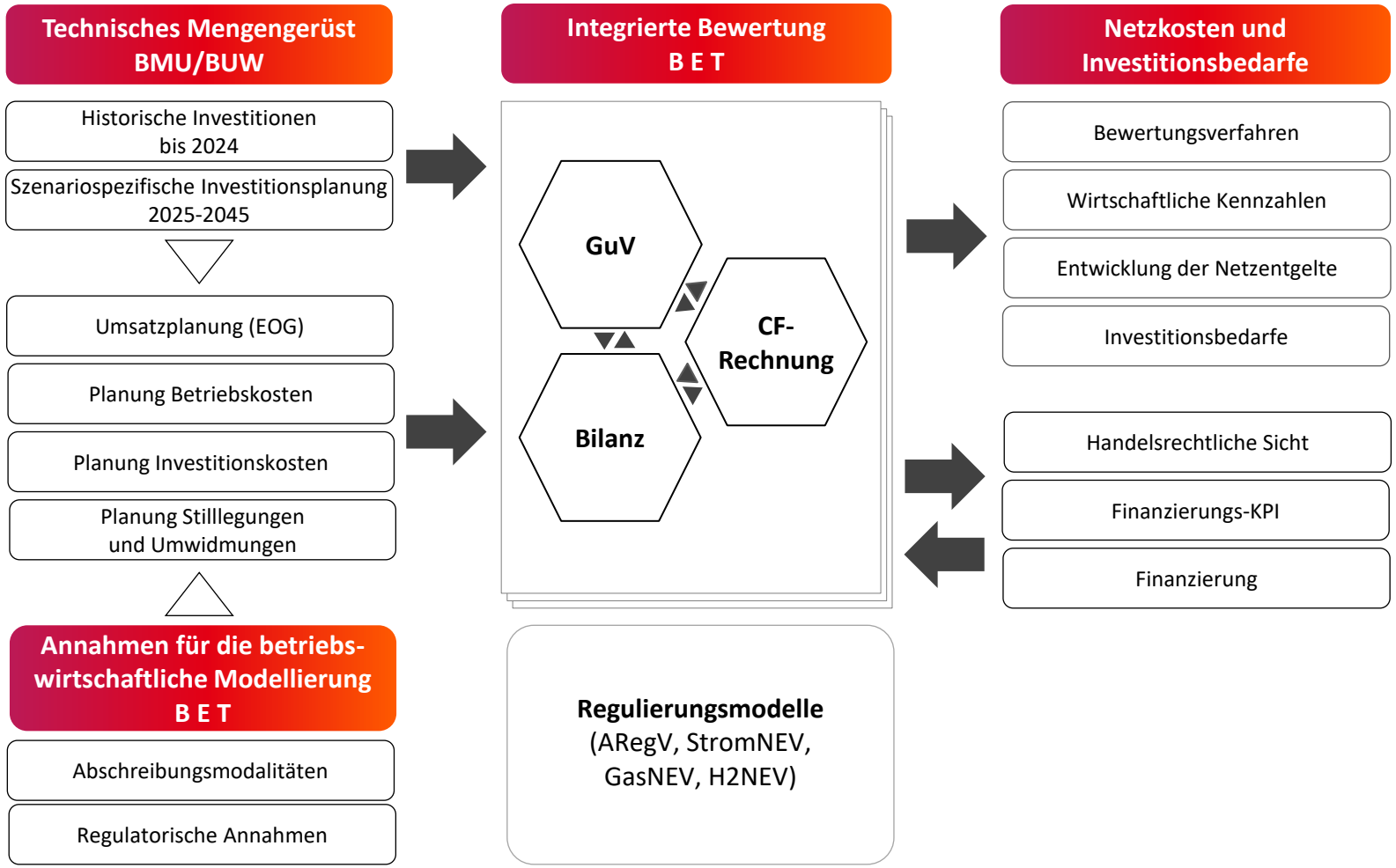
Webinar 1 04.07.	Webinar 2 07.07.	Webinar 3 08.07.	Webinar 4 09.07.	Webinar 5 10.07.	**Webinar 6 17.07.**
Energiewende im Verteilnetz aus System- und Unternehmens-perspektive	**Herausforderungen und Handlungs-empfehlungen für den Ausbau der Stromnetze**	**Herausforderungen und Handlungs-empfehlungen für die Transformation der Gasnetze**	**Herausforderungen und Handlungs-empfehlungen für den Ausbau von Fernwärme und erneuerbarer Wärmeerzeugung**	**Digitalisierung als Baustein für die Transformation im Verteilnetz**	**Instrumente zur Finanzierung der Verteilnetz-infrastrukturen**

Agenda

1	Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie	12:15 – 12:25
2	**Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz**	**12:25 – 12:40**
3	Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen	12:40 – 12:55
4	Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor	12:55 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30

Die betriebswirtschaftlichen Berechnungen wurden in praxiserprobten Businessplan und Netzentgelttools durchgeführt und sind Grundlage für die Finanzmodellierung

Vorgehensweise der betriebswirtschaftlichen Analyse



Ergebnisse und Ziele

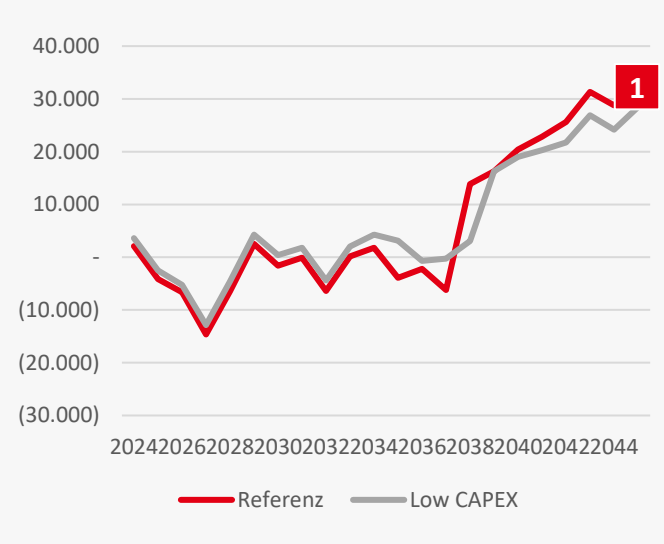
- **Grundlage:**
  - Technische Entwicklungspfade als Ausgangsbasis
  - Ergänzt um Betriebs- und Investitionskosten der Studienpartner
- **Planungspfade im Modell:** Betriebskosten, Investitionskosten, Stilllegungen, Umwidmungen
- **Verarbeitung im BET-Businessmodell:**
  - Einbezug geltender Rahmenbedingungen
  - Ggf. Annahmen zur Veränderung des Ordnungsrahmens bei langfristiger Betrachtung
- **Ergebnisse:**
  - Wirtschaftliche Kennzahlen und Finanzierungsbedarfe für Netzbetreiber
  - Entwicklung der Vollkosten als Indikator für benötigte Endkundenpreise

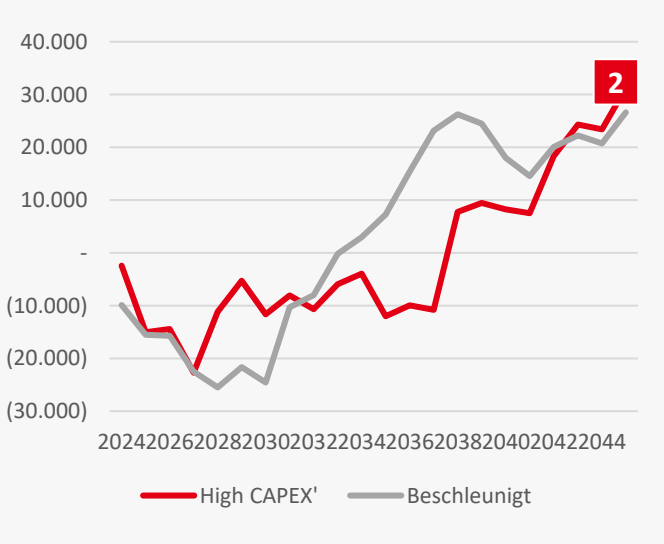
Für die Auswertung der integrierten Planung und der Finanzierung wurden die unterschiedlichen Cases auf die folgenden 2 Szenarien reduziert

Auswahl Szenarien

		Szenario 1		Szenario 2
Strom	Referenz	Low CAPEX	High CAPEX	Beschleunigt
Gas	Referenz	Low CAPEX	High CAPEX	Beschleunigt
Wärme	Low CAPEX	Low CAPEX	High CAPEX	High CAPEX

Vergleich FCF*





Erläuterung

Aus der Vielzahl der vorstehend beschriebenen Varianten und Sensitivitäten werden in einem nächsten Schritt die Auswirkungen auf die Finanzierung ermittelt. Da die Liquiditätsbedarfe teilweise sehr vergleichbar sind, erfolgt eine geeignete Clusterung

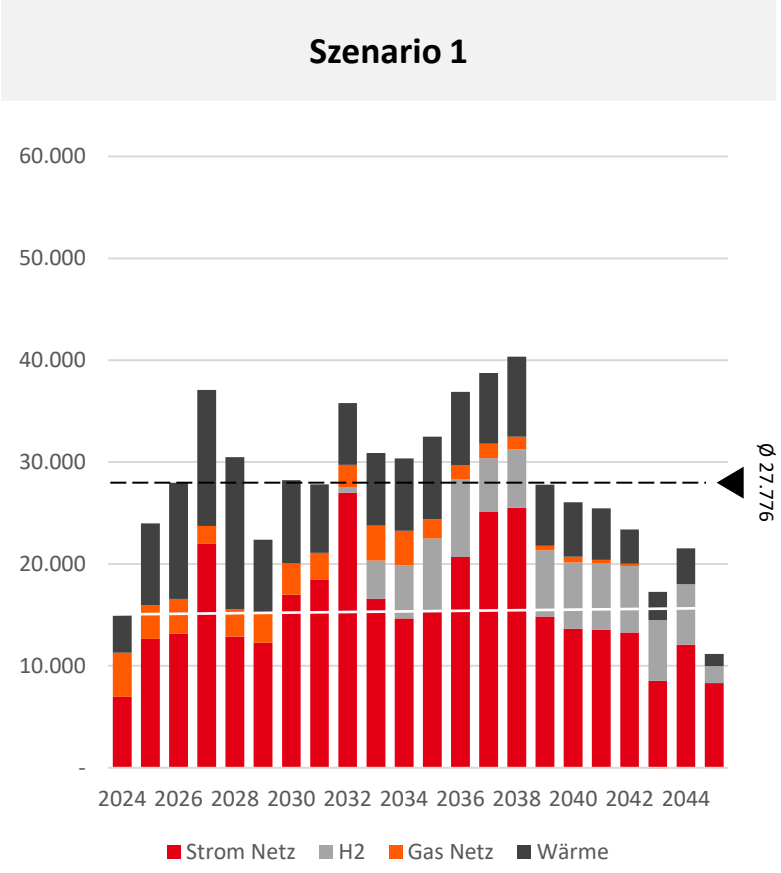
1. Keine Differenzierung hinsichtlich der Finanzierung notwendig, da beide Verläufe keine nennenswerten Unterschiede aufzeigen. Beschränkung auf die Low CAPEX Variante, um den **bestmöglichen** Case zu repräsentieren.
2. Keine Differenzierung hinsichtlich der Finanzierung notwendig, da das beschleunigte Szenario einen wesentlich ausgeprägteren Verlauf hinsichtlich des negativen Cash-Flows aufzeigt. Beschränkung auf die Variante beschleunigte Transformation, um den **schlechtmöglichen** Case aufzuzeigen.

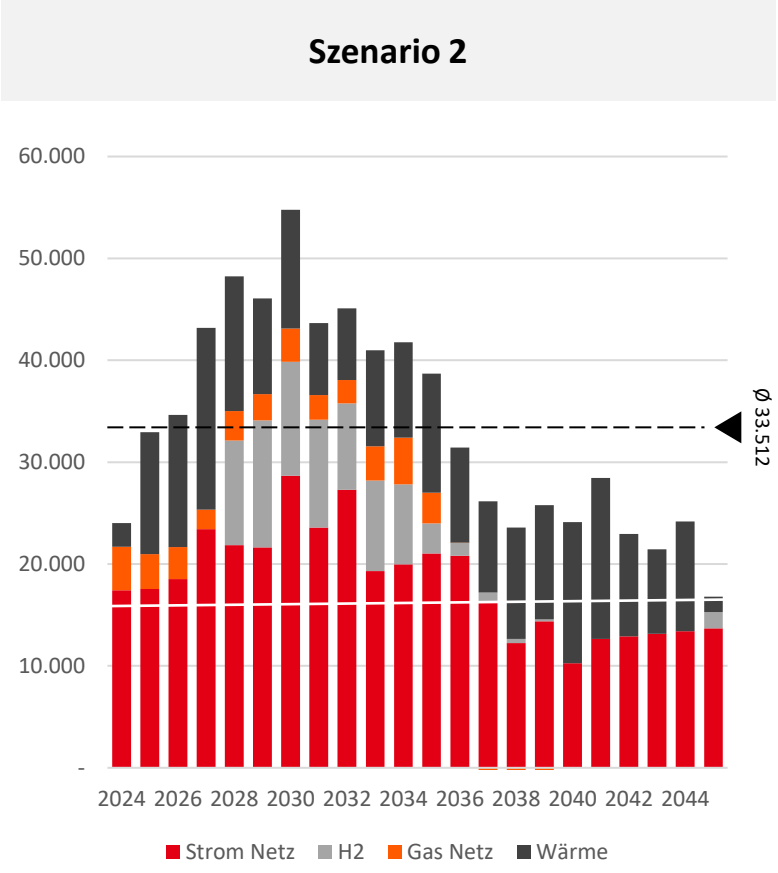
Die Szenarien wurden so gewählt, dass die relevanten Aspekte der Finanzierung beleuchtet werden können. Dies erleichtert die Diskussion zu den bestehenden Herausforderungen.

*Hier Leveraged: EBITDA – CAPEX +/- Anpassung Umlaufkapital – Steuern (real). Mehr Informationen siehe unten

Auch für die Energieinfrastrukturen sind Investitionen erforderlich, die historische Werte um ein Vielfaches übersteigen

Gegenüberstellung jährliche Investitionen* beider Szenarien *[T€]*





Erläuterung

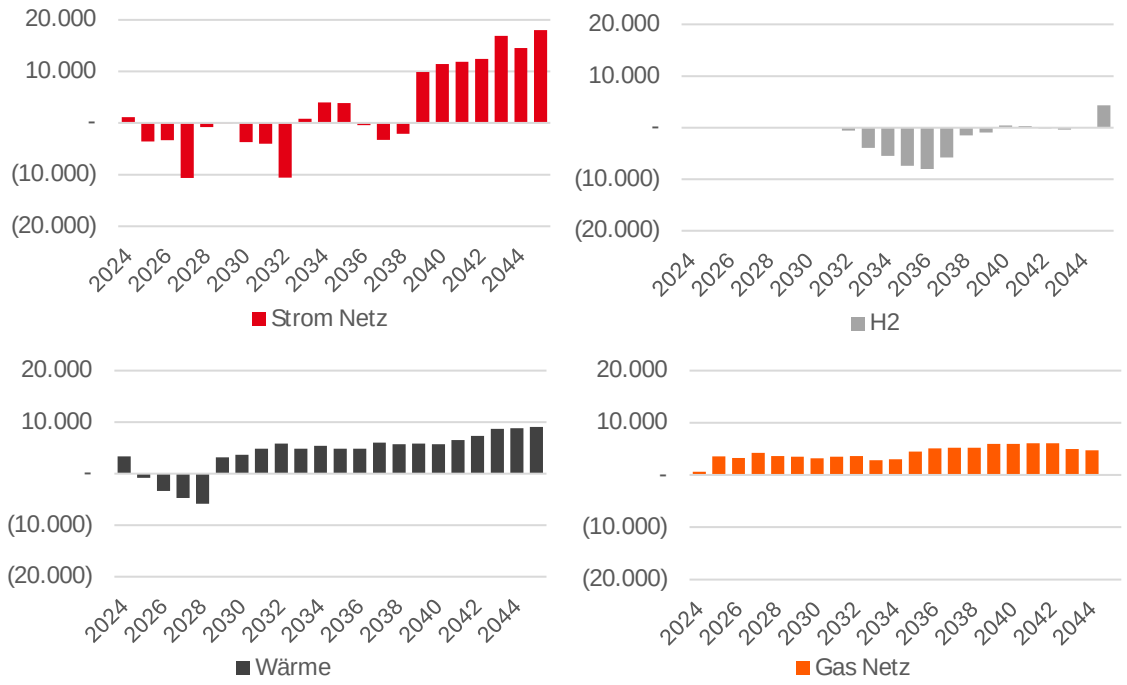
- Die Gesamtinvestitionen beider Szenarien belaufen sich für Musterhausen über den Betrachtungszeitraum auf €611-€737m.
- Die Entwicklung der Investitionsausgaben repräsentiert den starken Ausbau der Infrastruktur. Besonders in den 30er Jahren wächst der Investitionsbedarf stetig an, wobei ein Maximum von €40-€45m erreicht wird.
- Das Stromnetz macht den größten Anteil aus: Hier werden über 50% der Investitionen getätigt. Diese gehen ab 2038 zurück und normalisieren sich zum Ende des Betrachtungshorizontes.
- Gleiches gilt für die Investitionen in die Wärme. Hier werden insgesamt ca. 25% aller Mittel investiert.
- Eine der wesentlichen Herausforderungen der Finanzierung besteht darin, die notwendigen Mittel für die Investitionen zu beschaffen.
- Es zeigt sich, dass der Umfang der Investitionen deutlich über das in der Vergangenheit realisierte Niveau hinausgeht (In Grafik exemplarisch 2024 als Referenz).

In beiden Szenarien muss in den nächsten 20 Jahren deutlich mehr investiert werden, als es historisch der Fall war, um die angestrebte Transformation vollziehen zu können.

*Nettoinvestitionen nach BKZ und Förderungen

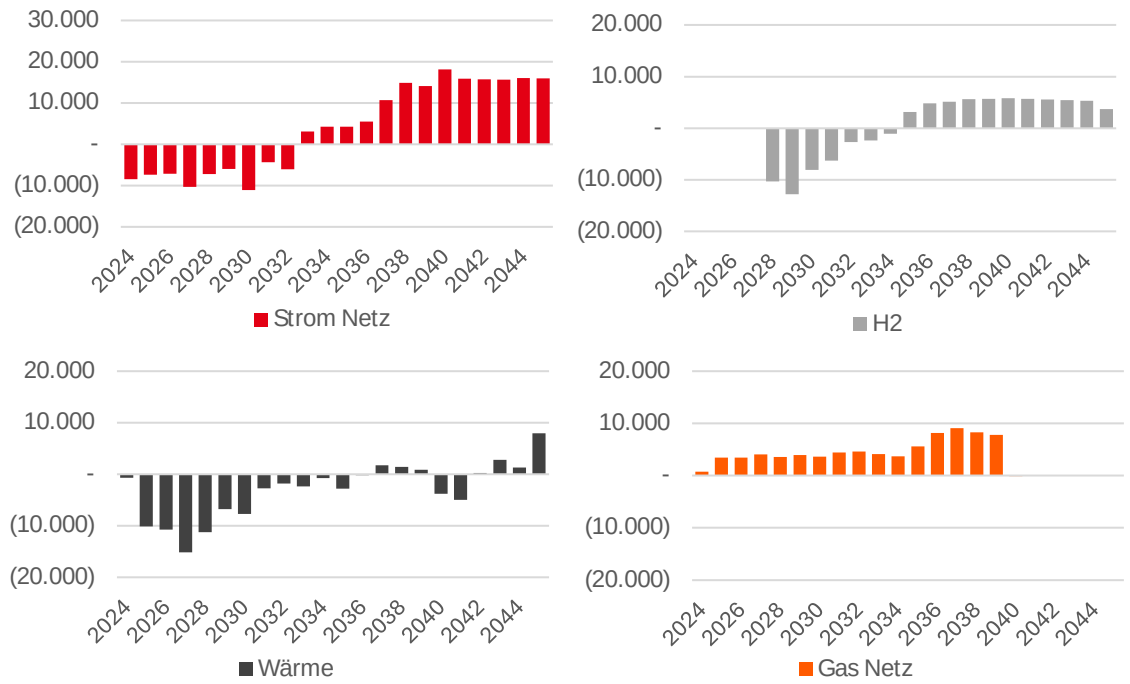
Integrierte Kennzahlen Gesamtunternehmen je Sparte | Free Cash Flow*

Szenario 1 *[T€]*



Hinsichtlich des FCF der Sparten kann festgestellt werden, dass nur durch die hohen Investitionen negative Cash Flows generiert werden. Sobald diese „überstanden“ sind, kann jede Sparte in diesem Szenario einen positiven Cash Flow erwirtschaften. Einzig die Sparte Gas erwirtschaftet über den gesamten Zeitraum positive Ergebnisse.

Szenario 2 *[T€]*

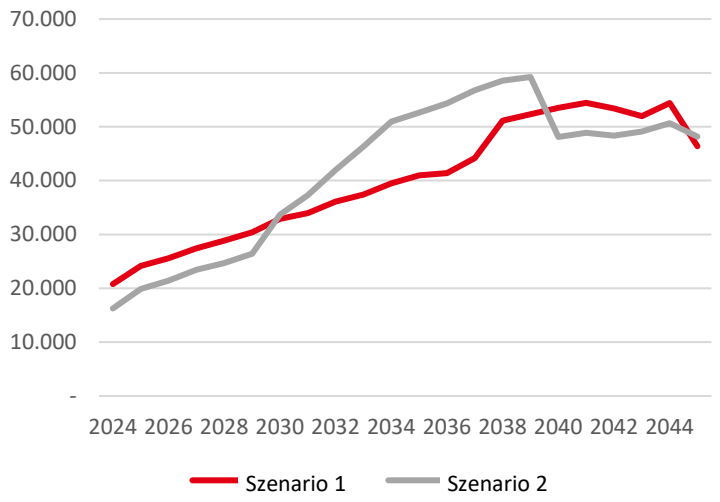


In diesem Szenario kann die Wärmesparte erst in den letzten 3 Jahren positive Ergebnisse erwirtschaften. Auch beim Strom können erst Mitte der 30er Jahre positive Cash Flows erwirtschaftet werden. Entsprechend reichen die Ergebnisse im Gas nicht aus, um diese negativen Cash Flows zu decken.

*Hier Leveraged: EBITDA – CAPEX +/- Anpassung Umlaufkapital – Steuern (real)

Integrierte Kennzahlen Gesamtunternehmen je Szenario | Übersicht

EBITDA *[T€]*

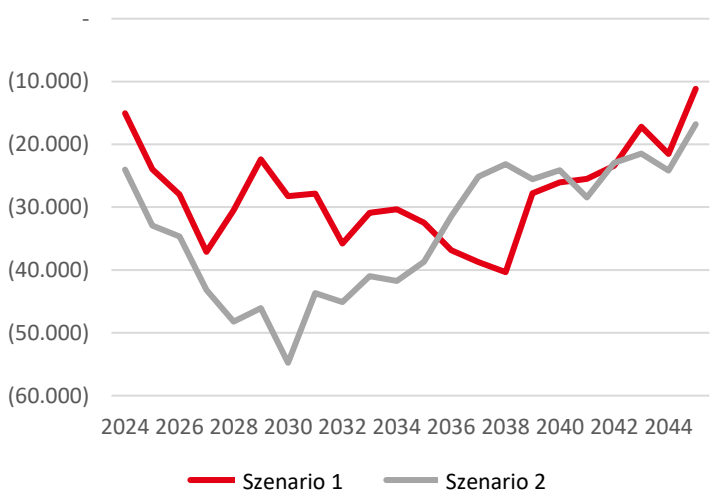


In den ersten Jahren verläuft die EBITDA-Entwicklung in beiden Szenarien ähnlich, mit einem stetigen Anstieg.

Ab etwa 2030 zeigt sich ein Unterschied: Das Szenario 2 (graue Linie) führt zu einem höheren EBITDA im Vergleich zum Szenario 1 (rote Linie). Dies liegt an den früher eintretenden Erlösen des H2-Netzes und des deutlich stärkeren Wachstums der Wärmesparte.

Nach 2038 schwächt sich das Wachstum im Szenario 2 durch den Verlust der Gaserlöse ab, während das Szenario 1 auf ähnlichem Niveau bleibt.

CAPEX netto *[T€]*

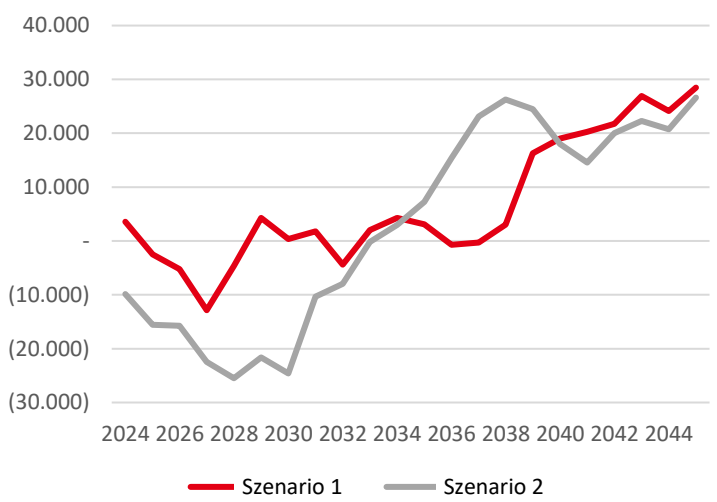


In den ersten Jahren sind die Investitionen im Szenario 2 deutlich höher als im Szenario 1, was zu einem „bauchigeren“ Verlauf der Investitionen im Zeitraum zwischen 2026 und 2036 führt.

Ab 2034 ist im Szenario 2 ein deutlicher Rückgang der Investitionen zu sehen.

Jedoch sinken die Investitionen in beiden Szenarien bis zum Jahr 2045 deutlich ab, was auf den „eingeschwungenen Zustand“ der Netze hinweist.

Free Cash Flow* *[T€]*



Der Free Cash Flow (FCF) ist in beiden Szenarien zunächst negativ, wobei das Szenario 2 stärkere Verluste aufweist.

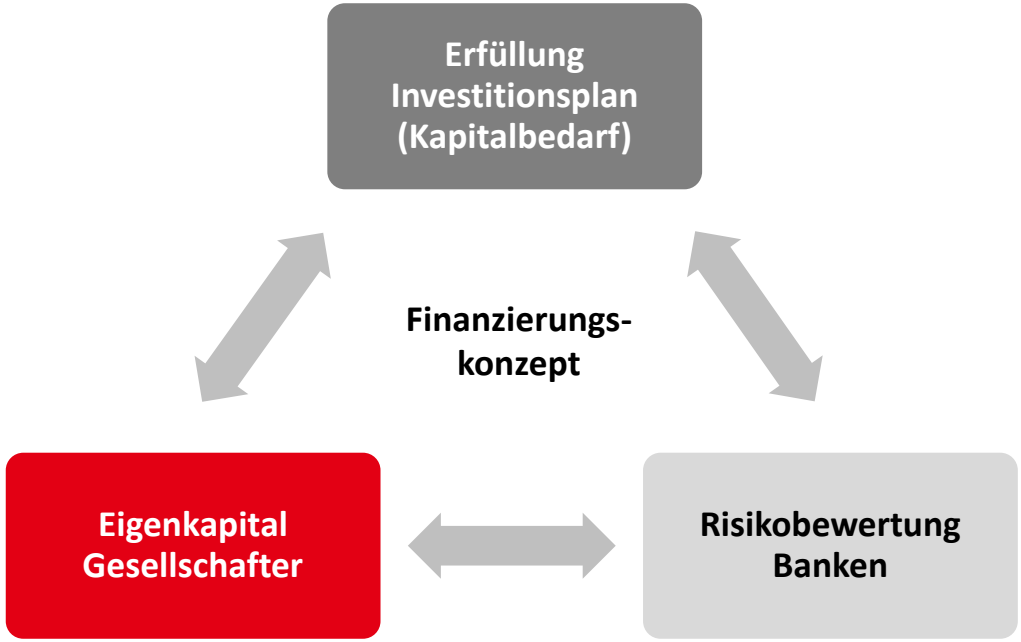
Ab 2032 beginnt sich die Situation umzukehren, und das Szenario 2 zeigt eine deutlich stärkere Erholung als das Szenario 1.

Gegen Ende des Betrachtungszeitraums 2044 nähern sich beide Szenarien an, mit einer stetig ansteigenden Tendenz der Cash Flows.

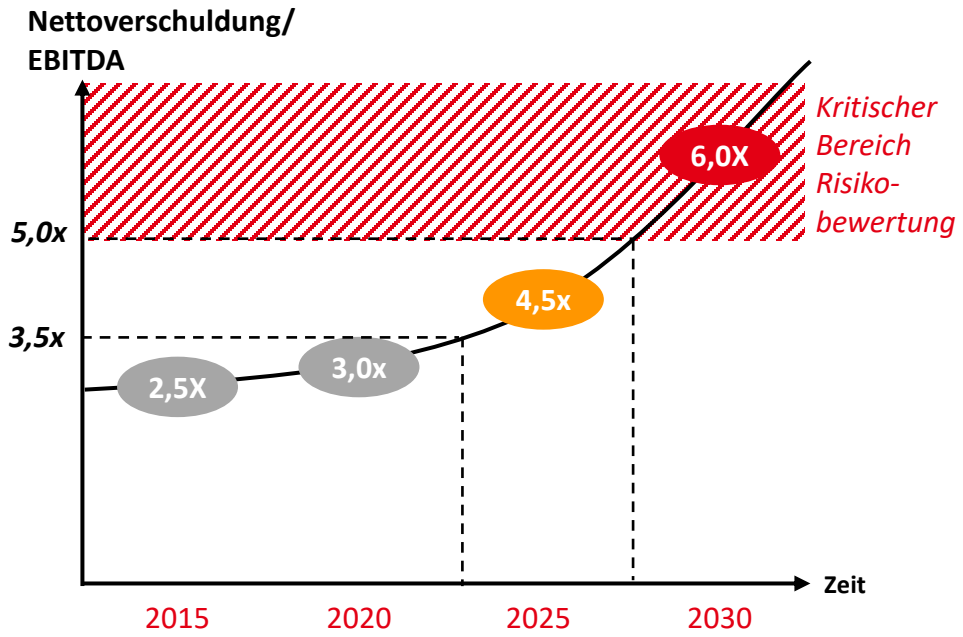
*Hier Leveraged: EBITDA – CAPEX +/- Anpassung Umlaufkapital – Steuern (real)

Netzbetreiber müssen zur Finanzierung der Transformation verschiedene Aspekte managen

Spannungsfeld für Stadtwerke hinsichtlich Finanzierung



Herausforderung Entwicklung Verschuldungsgrad



Die zukünftige Finanzierung des Netzbetreibers Musterhausen liegt im Spannungsfeld zwischen dem Investitionsplan, den Interessen der Gesellschafter und der Banken

Der dynamische Verschuldungsgrad zeigt, ob ein Unternehmen langfristig seine Schulden bedienen kann – eine zentrale Kennziffer für Kreditentscheidungen.

Übliche Verschuldungsgrade liegen zwischen 2,5x und 3,0x. Ab ca. 5,0x verweigern Banken häufig zusätzliche Kredite aufgrund steigenden Risikos.

I = Investition; A = Ausschüttung; R = Risikobewertung

Zur Sicherstellung der Finanzierung müssen die Instrumente Ausschüttung, Fremdkapitalaufnahme, Thesaurierung und Eigenkapitalzufuhr austariert werden

Konzeptuelles Vorgehen

	Alternative 1 100% FK & Vollausschüttung	Alternative 2 100% FK & Thesaurierung	Alternative 3 Thesaurierung & EK Einlagen
FCF Gesamtunternehmen	Ausgangsgröße sind die Cash-Flows aus operativem Geschäft und Investitionstätigkeit		
+ Einzahlungen EK	-	-	Einlage von EK (Kapitalerhöhung bzw. Aufnahme neuer Gesellschafter)
- Ausschüttung Gesellschafter	Vollausschüttung 100%	Thesaurierung (Ausschüttung <100%)	<100%
+ Aufnahme Verbindlichkeiten	100% vom Finanzierungsbedarf	100% vom Finanzierungsbedarf	<100% vom Finanzierungsbedarf
- Tilgung Verbindlichkeiten	Entsprechend Verbindlichkeiten		
- Zinsen			
Cash Flow Periode	0, da Aufnahme Kapital = Finanzierungsbedarf		

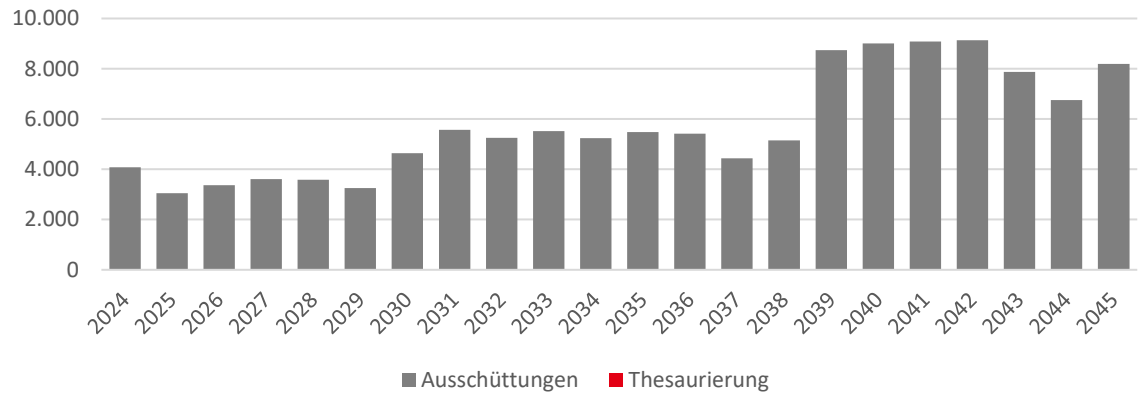
Beschreibung

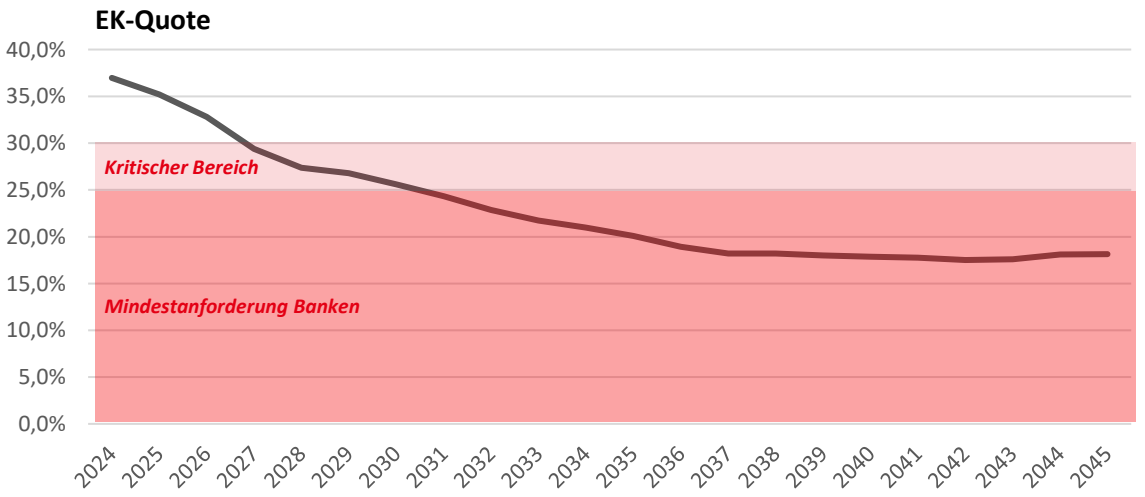
- Hohe anstehende Investitionen können dazu führen, dass das Unternehmen keine positiven Free Cash-Flows erwirtschaften kann.
- Entsprechend muss jede Ausschüttung oder sonstige Zahlung an Investoren (Fremdkapital) durch weitere Aufnahme von Kapital finanziert werden.
- Hier wird in der Ausgangslage stets das Szenario einer 100% Finanzierung und Vollausschüttung berechnet, um aufzuzeigen, ab wann die Kennzahlen der Banken nicht mehr eingehalten werden.
- Anschließend muss berechnet werden, wie viel Eigenkapital eingebracht werden muss (Thesaurierungen oder Einlagen), um die Kennzahlen der Banken einzuhalten.
- Falls die Zuführung von Eigenkapital nicht durch die Gesellschafter durchgeführt werden kann, müssen alternative Finanzierungslösungen berücksichtigt werden, um die Investitionen zu finanzieren.

Die anstehenden Investitionen können durch im Grundsatz durch Fremdkapital finanziert werden. Verschlechtern sich dadurch die Bilanzrelationen über kritische Grenzen hinaus, muss Eigenkapital eingebracht werden, um die Bilanzrelationen auszugleichen.

Ergebnisse Finanzierung | Szenario 1
Alternative 1: vollständige Fremdfinanzierung

Ergebnisse Szenario 1 *[T€]*





Beschreibung

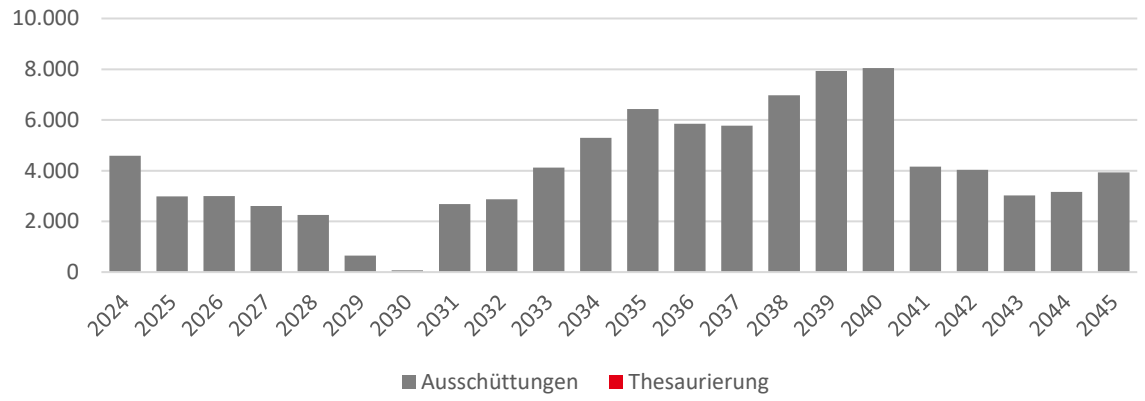
- Trotz steigender Jahresergebnisse muss durch den negativen Cash Flow jede Ausschüttung und Tilgung von Verbindlichkeiten fremdfinanziert werden.
- Deshalb können in einem Fall der Fremdfinanzierung und Vollausschüttung schon mittelfristig die notwendigen Kennzahlen* der Banken nicht mehr eingehalten werden.
- Schon im Jahr 2027 fällt die EK-Quote in den kritischen Bereich und liegt ab 2030 unter der Mindestanforderung der Banken.
- Entsprechend ist dies kein realisierbares Szenario hinsichtlich der Finanzierung der Investitionen.

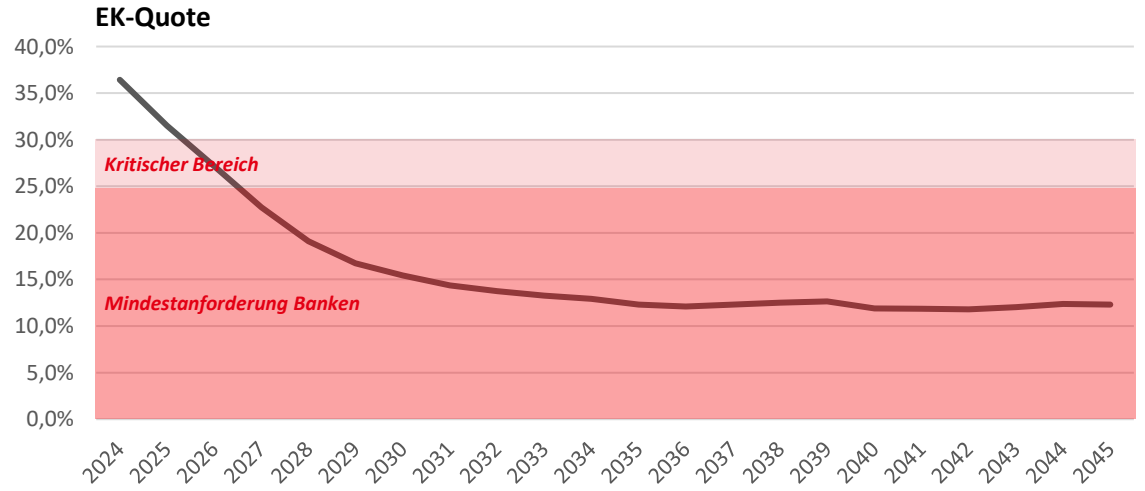
Durch die hohen anstehenden Investitionen kann der momentane „Status Quo“ der vollständigen Ausschüttung bei gleichzeitiger Fremdfinanzierung nicht mehr umgesetzt werden. Nur durch Zuführung von Eigenkapital können die Mindestanforderungen der Banken eingehalten werden.

*Reduzierung auf die EK-Quote. Weitere Kennzahlen können betrachtet werden, sind für die Schlussfolgerungen dieser Studie jedoch zweitrangig

Ergebnisse Finanzierung | Szenario 2
Alternative 1: vollständige Fremdfinanzierung

Ergebnisse Szenario 2 *[T€]*





Beschreibung

- In diesem Szenario können nur sehr volatile Jahresergebnisse erwirtschaftet werden. Zudem muss durch den negativen Cash Flow jede Ausschüttung und Tilgung von Verbindlichkeiten fremdfinanziert werden.
- Deshalb können in einem Fall der Fremdfinanzierung und Vollausschüttung schon mittelfristig die notwendigen Kennzahlen* der Banken nicht mehr eingehalten werden.
- Schon im Jahr 2026 fällt die EK-Quote in den kritischen Bereich und liegt ab 2027 unter der Mindestanforderung der Banken.
- Entsprechend ist dies kein realisierbares Szenario hinsichtlich der Finanzierung der Investitionen.

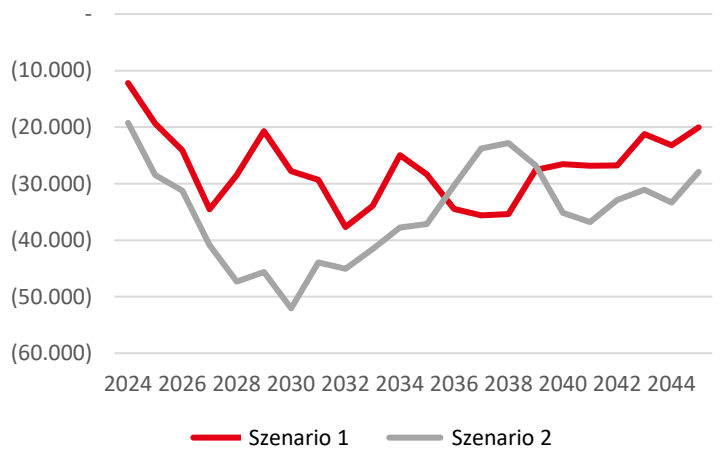
Durch die hohen anstehenden Investitionen kann der momentane „Status Quo“ der vollständigen Ausschüttung bei gleichzeitiger Fremdfinanzierung nicht mehr umgesetzt werden. Nur durch Zuführung von Eigenkapital können die Mindestanforderungen der Banken eingehalten werden.

*Reduzierung auf die EK-Quote. Weitere Kennzahlen können betrachtet werden, sind für die Schlussfolgerungen dieser Studie jedoch zweitrangig

Auswirkungen auf die Finanzierung | Gegenüberstellung integrierte Kennzahlen* bei vollständiger Fremdfinanzierung (Alternative 1)

Gegenüberstellung Finanzierungsbedarf

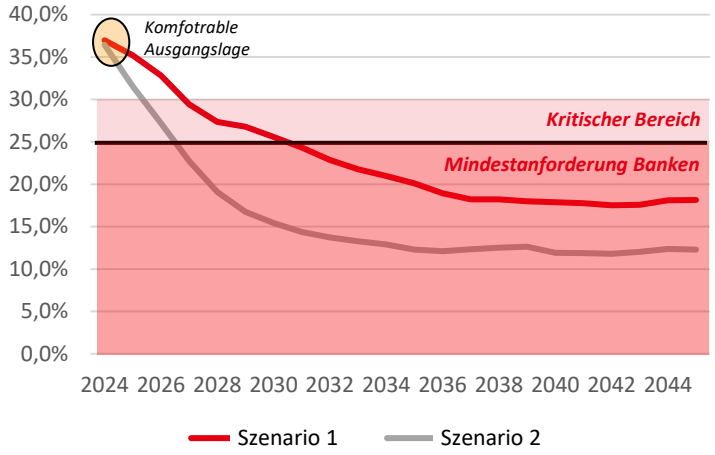
Finanzierungsbedarf *[T€]*



In allen Szenarien ergibt sich im gesamten Zeitraum ein negativer Finanzierungsbedarf:

- Szenario 1: Hier schwankt der Finanzierungsbedarf zwischen €20-40m, bis sich der Bedarf ab 2038 stetig reduziert. Im Jahr 2045 müssen nur noch €20m finanziert werden.
- Szenario 2: Analog zum FCF müssen am Maximum über €50m finanziert werden. Bis zum Jahr 2045 reduziert sich dieser Wert, wobei in 2045 immer noch knappe €30m finanziert werden müssen.

EK-Quote *[T€]*



Für die Finanzierung muss eine Mindesteigenkapitalquote von 25% eingehalten werden. In beiden Szenarien wird diese zwischen 2027 und 2031 gerissen:

- Szenario 1: Die EK-Quote sinkt stetig, bis sie sich bei 18% stabilisiert.
- Szenario 2: Die EK-Quote sinkt stärker, bis sie sich bei 12% stabilisiert.

Keines der beiden Szenarien wäre in diesem Fall durch eine Bank finanzierbar.

Erläuterung

- Wie schon am FCF ersichtlich, reicht dieser in den kommenden 10 Jahren nicht aus, um alle notwendigen Investitionen zu decken.
- Darüber hinaus müssen Ausschüttungen und Tilgungen der bestehenden Kredite getätigt werden. Entsprechend steigt der Finanzierungsbedarf auch hier deutlich an.
- Analog muss neues Kapital dem Unternehmen zugeführt werden. Bei einer Finanzierung ausschließlich durch Fremdkapital kommt man in beiden Szenarien unter die Mindestschwelle der Banken.
- Entsprechend muss Eigenkapital eingebracht werden, um die Finanzierbarkeit zu gewährleisten.

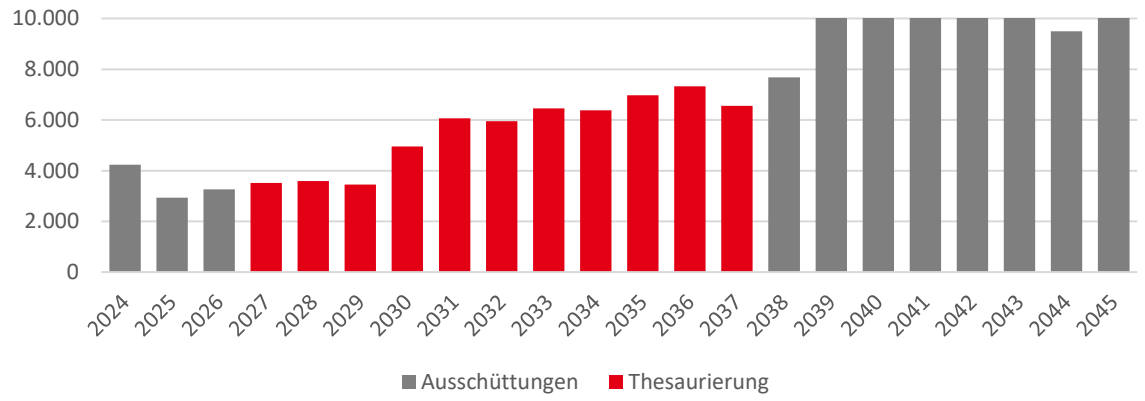
Unter Annahme einer vollständigen Finanzierung durch Fremdkapital und einer kompletten Ausschüttung, kann die Fremdfinanzierung der Investitionen <u>nicht</u> gewährleistet werden.

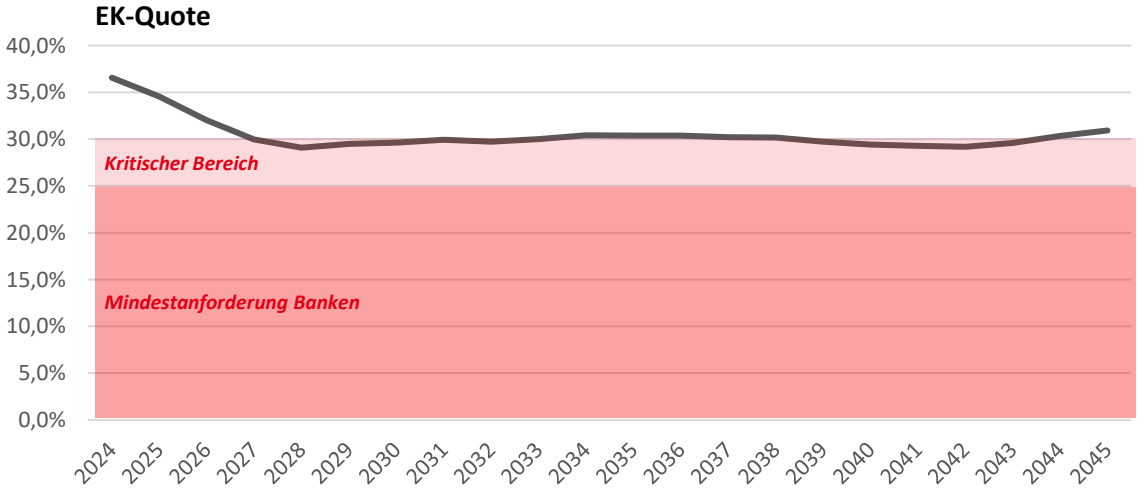
Banken sind i.d.R. nicht bereit, ein derartiges Absinken der EK-Quoten zu akzeptieren.

*Annahme hier: 100% Fremdfinanzierung und Vollausschüttung

Ergebnisse Finanzierung | Szenario 1
Alternative 2: Thesaurierung

Ergebnisse Szenario 1 *[T€]*





Beschreibung

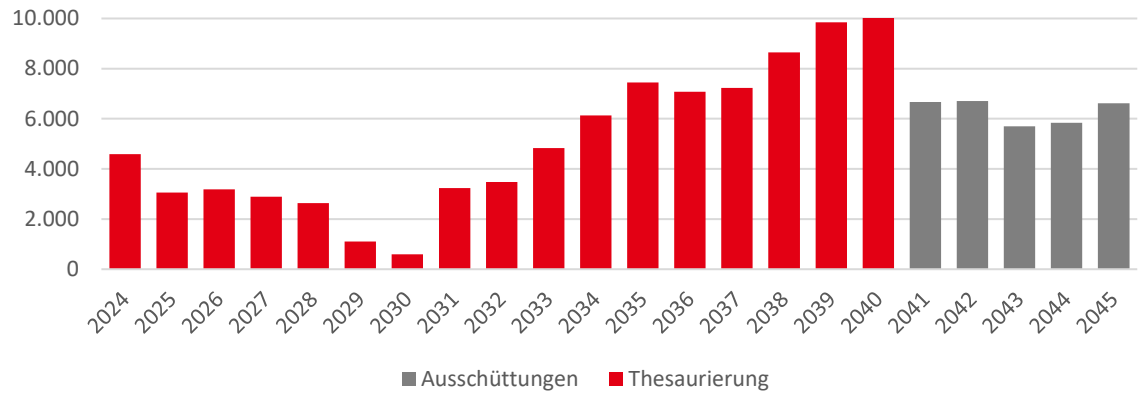
- Erst durch eine teilweise Thesaurierung der Jahresergebnisse können langfristig die notwendigen Kennzahlen* der Banken eingehalten werden. Dabei können die langfristigen Jahresergebnisse zudem durch die Stärkung des Eigenkapitals erhöht werden.
- Bei einer vorübergehenden Thesaurierung in den Jahren 2027 bis 2037 werden in Summe €57m an EK zugeführt. Eine zusätzliche Zufuhr von „hartem“ EK ist in diesem Fall nicht notwendig.
- Somit können die Covenants eingehalten werden, da genügend Ergebnisse erwirtschaftet werden und die langfristige Tragfähigkeit des SW aufgezeigt werden kann.
- Entsprechend kann festgehalten werden, dass das Unternehmen genügend Ertragskraft besitzt, um die Investitionen zu finanzieren.
- Obwohl dies hinsichtlich der Banken ein realisierbares Szenario darstellt, muss der Gesellschafter dazu bereit sein, über den anvisierten Zeitraum auf Ausschüttungen zu verzichten.
- Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass Gesellschafter bereit sind, über einen derart langen Zeitraum vollständig auf Ausschüttungen zu verzichten.

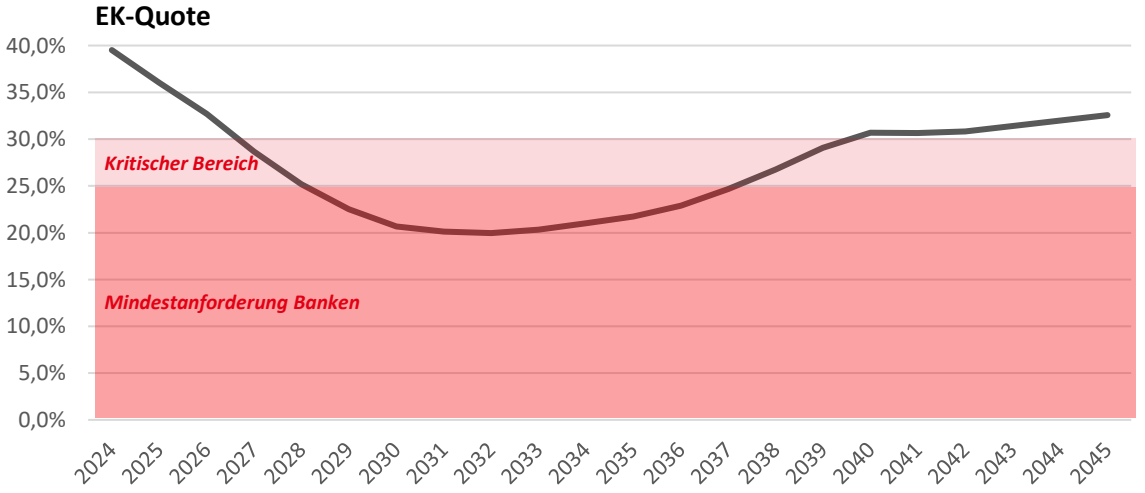
Erst durch eine Thesaurierung von Jahresergebnissen kann die Fremdfinanzierung umgesetzt werden.
Es ist nicht davon auszugehen, dass Gesellschafter bereit sind, über einen derart langen Zeitraum vollständig auf Ausschüttungen zu verzichten.

*Reduzierung auf die EK-Quote. Weitere Kennzahlen können betrachtet werden, sind für die Schlussfolgerungen dieser Studie jedoch zweitrangig

Ergebnisse Finanzierung | Szenario 2
Alternative 2: Thesaurierung

Ergebnisse Szenario 2 *[T€]*





Beschreibung

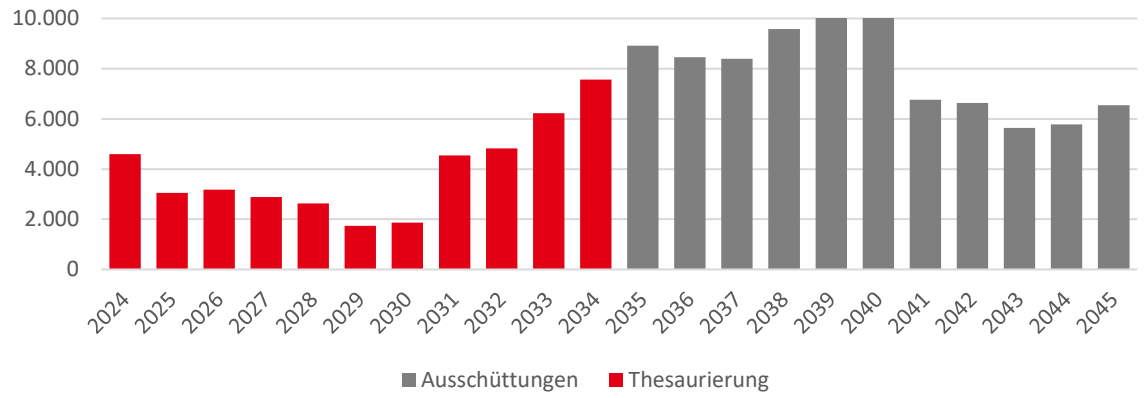
- In diesem Szenario können selbst durch eine teilweise Thesaurierung der Jahresergebnisse langfristig die notwendigen Kennzahlen* der Banken nicht eingehalten werden. Erst nach 2040 ist eine zusätzliche Thesaurierung nicht mehr notwendig, da sich hier die Kennzahlen bereits „normalisiert“ haben.
- Bei einer vorübergehenden Thesaurierung bis zum Jahre 2040 werden in Summe €81m an EK zugeführt. Eine zusätzliche Zufuhr von „hartem“ EK ist in diesem Fall notwendig.
- Entsprechend kann festgehalten werden, dass das Unternehmen nicht genügend Ertragskraft besitzt, um die Investitionen zu finanzieren.
- Obwohl dies hinsichtlich der Banken ein realisierbares Szenario darstellt, muss der Gesellschafter dazu bereit sein, über den anvisierten Zeitraum auf Ausschüttungen zu verzichten.
- Es ist nicht davon auszugehen, dass Gesellschafter bereit sind, über einen derart langen Zeitraum vollständig auf Ausschüttungen zu verzichten.

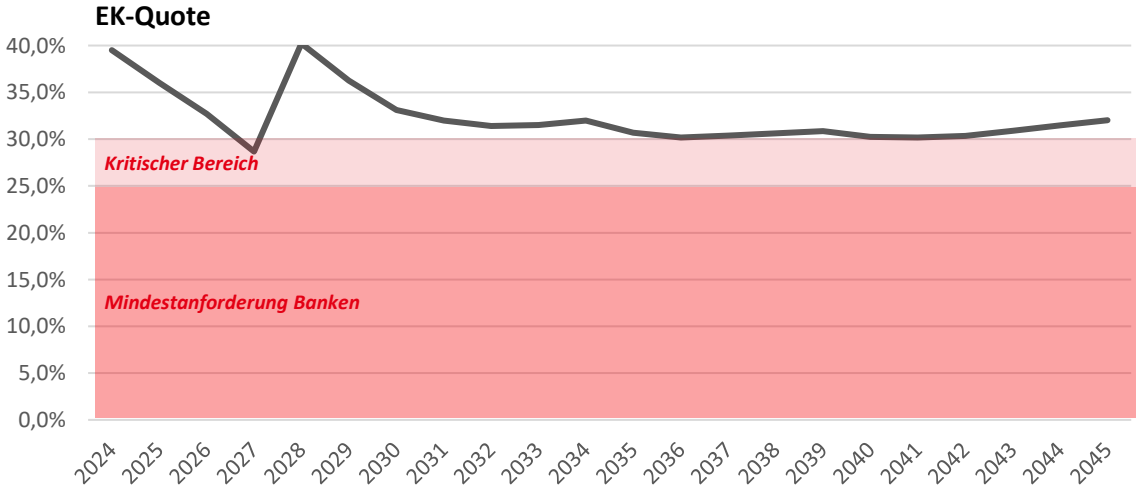
Selbst durch eine Thesaurierung von Jahresergebnissen kann die Fremdfinanzierung nicht umgesetzt werden. Es ist nicht davon auszugehen, dass Gesellschafter bereit sind, über einen derart langen Zeitraum vollständig auf Ausschüttungen zu verzichten. Daher müssen bei Szenario 2 weitere Maßnahmen über die Thesaurierung hinaus ergriffen werden.

*Reduzierung auf die EK-Quote. Weitere Kennzahlen können betrachtet werden, sind für die Schlussfolgerungen dieser Studie jedoch zweitrangig

Ergebnisse Finanzierung | Szenario 2
Alternative 3: Thesaurierung und EK-Erhöhung

Ergebnisse Szenario 2 *[T€]*





Beschreibung

- Erst durch eine teilweise Thesaurierung der Jahresergebnisse und der Einlage von neuem Eigenkapital können langfristig die notwendigen Kennzahlen* der Banken eingehalten werden. Dabei können die langfristigen Jahresergebnisse zudem durch die Stärkung des Eigenkapitals erhöht werden.
- Bei einer vorübergehenden Thesaurierung bis zum Jahr 2034 und einer Bereitstellung von EK in 2028 werden in Summe €79m an EK zugeführt.
- Somit können die Covenants eingehalten werden, da genügend Ergebnisse erwirtschaftet werden und die langfristige Tragfähigkeit des SW aufgezeigt werden kann.
- Obwohl dies hinsichtlich der Banken ein realisierbares Szenario darstellt, muss der Gesellschafter dazu bereit sein, über den anvisierten Zeitraum auf Ausschüttungen zu verzichten und zusätzlich frisches Eigenkapital einzulegen.

Erst durch eine Thesaurierung von Jahresergebnissen und der Bereitstellung von Eigenkapital kann die Fremdfinanzierung umgesetzt werden. Jedoch stellt die Bereitstellung des Eigenkapitals die nächste Hürde da, die mit den Gesellschaftern überwunden werden muss.
Es ist nicht davon auszugehen, dass Gesellschafter bereit sind, über einen derart langen Zeitraum vollständig auf Ausschüttungen zu verzichten.

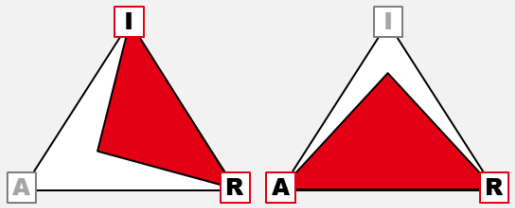
*Reduzierung auf die EK-Quote. Weitere Kennzahlen können betrachtet werden, sind für die Schlussfolgerungen dieser Studie jedoch zweitrangig

Agenda

1	Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie	12:15 – 12:25
2	Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz	12:25 – 12:40
3	**Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen**	**12:40 – 12:55**
4	Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor	12:55 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30

Priorisierung Zieldreieck Finanzierung

Traditioneller Lösungsansatz

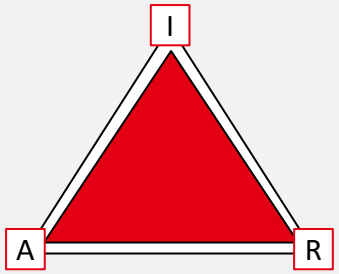


In der Realität stellt die Verschuldung die wesentliche Restriktion dar

Um die Finanzierung zu gewährleisten, muss die maximale Verschuldung der Risikobewertung der Banken standhalten.

Entsprechend muss entweder teilweise oder ganz thesauriert werden (Option 1) oder auf einen Teil der Investitionen verzichtet werden (Option 2), um die Restriktionen der Banken einzuhalten.

Alternative Lösungsansätze



Um alle Ziele zu erreichen, müssen alternative Ansätze diskutiert werden:

1. Finanzierungsausschreibung:
Das Hausbankenprinzip lässt keine Maximierung der Verschuldung zu

2. Off-Balance Lösungen:
SPVs, die Investitionen zulassen, ohne diese in den Büchern zu halten

3. Finanzierung Kommunen und Beteiligungspartner:
Partner, um die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens zu gewährleisten

Lösungsraum Finanzierung

Traditionelle und alternative Finanzierungsmodelle

Aktiva	Passiva			Verschuldung
AV Anlage-vermögen	EK Eigenkapital	←	Beteiligungspartner	Entlastung
	Hybrid Eigenkapital	←	Stille Beteiligung	
		←	Mezzanine Finanzierung	
	Fördermittel	←	Investitionszuschüsse / BKZ	
UV Umlauf-vermögen	FK Fremdkapital	←	Schuldscheindarlehen / Anleihen	Keine Entlastung
		←	Bankdarlehen	
Off Balance Asset Based Finance		←	Projektfinanzierung / Leasing / EK-Partner / Spezialfonds PPPs	Entlastung

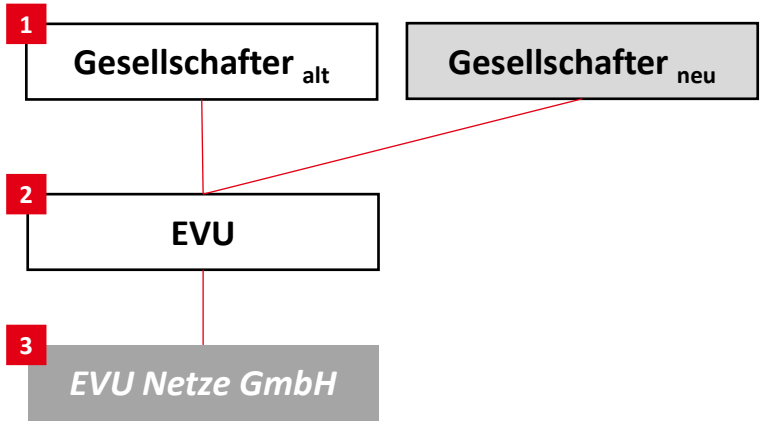
Die Finanzierbarkeit setzt eine ausreichende Verfügbarkeit bzw. Bereitstellung von Eigenkapital voraus.

Um eine entsprechende Finanzierung zu sichern ist sicherzustellen, dass die Eigenkapitalquote angemessen erhalten bleibt. Dies setzt im Einzelfall auch die Einbeziehung weiterer Instrumente zur Entlastung der Eigenkapitalquote voraus.

I = Investition; A = Ausschüttung; R = Risikobewertung

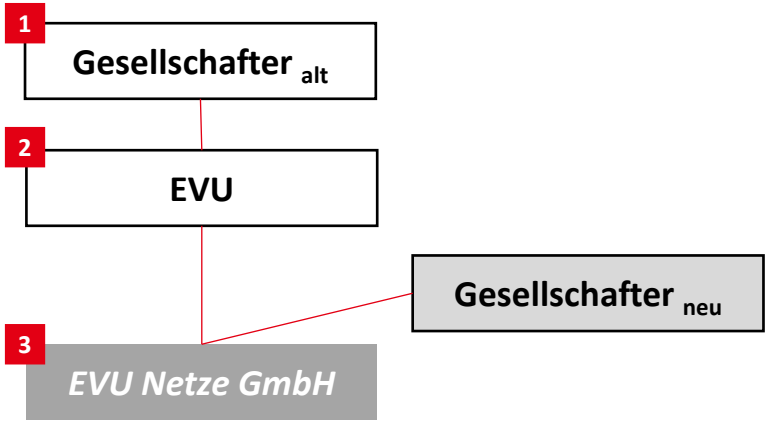
Grundprinzipien unterschiedlicher Ebenen zur Aufnahme von Eigenkapital

Eigenkapitalerhöhung auf Ebene EVU



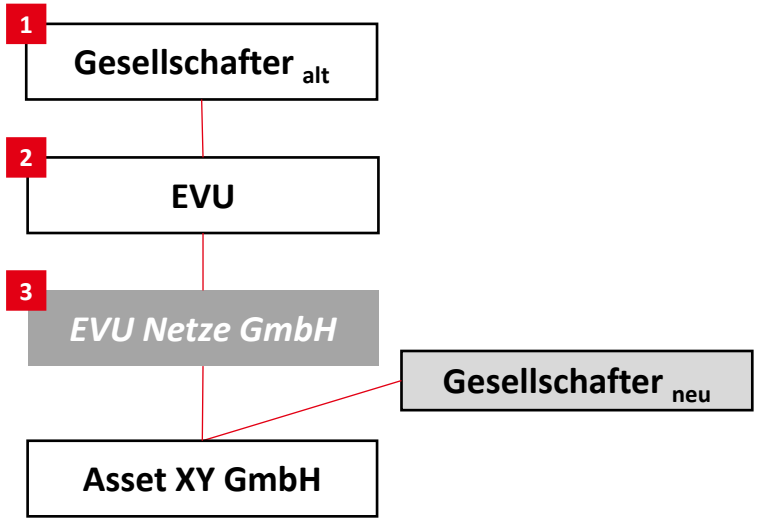
- Neuaufnahme Eigenkapital auf Ebene EVU
  - Kapitalerhöhung durch Bestandsgesellschafter
  - Neue Gesellschafter mit Auswirkungen auf Anteilsquote und Governance des EVU
- Neuer Gesellschafter ist am gesamten EVU beteiligt
- Beteiligungsverhältnis zu Netzgesellschaft bleibt unverändert

Eigenkapitalerhöhung auf Ebene NG



- Neuaufnahme auf Ebene der Netzgesellschaft
- Gesellschafterstruktur EVU bleibt unverändert
- Neuer Gesellschafter beteiligt sich nur an den Netzen
- Voraussetzungen
  - Konzessionsvertragliche Zulässigkeit
  - Zulässigkeit in den Finanzierungsverträgen
  - Keine Rückwirkungen auf Ergebnisabführungsverträge/steuerliche Organschaften
- Herausforderung:
  Governance auf Ebene der Netzgesellschaft

Projektgesellschaften (SPV) unter der NG



- Theoretisch auch denkbar: Neuaufnahme auf der Ebene separater Asset-Gesellschaften
- Neuer Gesellschafter will Ausschüttung/Dividende generieren können
  - Regulatorische Verzinsung
- Um Begrenzung der Chancen/Risiken auf Asset-Gesellschaft einzugrenzen ist eine Kapselung wichtig
  - Eigenständiger Netzbetreiber vs.
  - Verpachtung an Netzgesellschaft und vertragliche Regelungen zu Chancen/Risiken
- Herausforderung: Governance auf Ebene der SPV

Neben traditionellen Finanzierungsmodellen sind weitere Alternativen zu prüfen

Traditionelle und alternative Finanzierungsmodelle

Aktiva	Passiva		Verschuldung
AV Anlage-vermögen	EK Eigenkapital	Beteiligungspartner	Entlastung
	Hybrid Eigenkapital	Stille Beteiligung	
		Mezzanine Finanzierung	
	Fördermittel	Invest.zuschüsse / BKZ	
UV Umlauf-vermögen	FK Fremdkapital	Schuldscheine/Anleihen	Keine Entlastung
		Bankdarlehen	
Off Balance Asset Based Finance		Projektfinanzierung / Leasing Spezialfonds / PPPs	Entlastung

Im Mittelpunkt bei der Auswahl des geeigneten Finanzierungsmodells steht eine detaillierte Analyse der Chancen und Risiken. Zielstellung ist die Aufnahme von Finanzierungsinstrumenten zur Entlastung der Verschuldungssituation.

	Vorteile	Nachteile
Beteiligungs-partner	• Stärkung Eigenkapitalquote und Verschuldungskapazität • Wissenstransfer und Managementerfahrung	• Einräumung Stimmrechte an Investor • Höhere Renditeerwartungen
Stille Beteiligung	• Stille Gesellschaft nach außen nicht erkennbar • Stille Einlage als Eigenkapital öffnet Finanzierungsspielräume	• Höhere Verzinsung als bei traditioneller Fremdfinanzierung • Einräumung von Mitsprache- oder Mitwirkungsrechten
Mezzanine Finanzierung (Genuss-rechte)	• Einfache Vertragsgestaltung • Gezielte Ansprache potenzieller Anleger möglich • Keine Prospektpflicht (Verkaufsprospekt erforderlich)	• Rücknahme und Ausgabe der Anteile nur durch Unternehmen möglich • Geringe Attraktivität für institutionelle Anleger
Schuld-scheine	• Direkter Zugang zum Kapitalmarkt • Hohe Kreditsummen möglich • Speziellere Kreditbedingungen und Strukturen verhandelbar	• Attraktivität durch höhere Verzinsung • Hoher Anforderungen an Dokumentation • Unternehmen muss Bonität vorweisen
Bank-darlehen	• Freie Verfügbarkeit der Finanzierungsmittel • Bonität Unternehmen (potenzielle Sicherheiten notwendig) • Standardisierter Genehmigungsprozess	• Deckelung zukünftiger Investitionen durch Covenants • Gesamthaftung des Unternehmens für Finanzierung
Projekt-finanzierung	• Finanzierung außerhalb der Bilanz • Kein, oder begrenzter Rückgriff auf Gesellschafter bei Kreditausfall • Begrenzung der Risikoverteilung auf das Projekt	• Hoher Anforderungen an Dokumentation des Projektes • Höhere Nebenkosten für Berater • Meist höhere Margen als Unternehmensfinanzierung • Einschränkungen in Geschäftsführung durch Banken

Um die Finanzierungssituation zu lösen, sind eine Vielzahl alternativer Finanzierungsoptionen zu prüfen

Übersicht Effekte Implementierung Netzbetreiber Musterhausen

Lösungsansätze Eigenkapital	
Energiewendefond	• Möglich, falls von Eigentümern kein EK zugeführt wird. • Notwendigkeit der Ausgliederung einzelner Projekte in SPVs, um keinen Investor auf SW-Ebene aufnehmen zu müssen. • Höherer Renditeanspruch der Investoren wirkt sich negativ auf das langfristig auszuschüttende Ergebnis aus.
Mezzanines Kapital	• Möglich, falls von Eigentümern kein EK zugeführt wird oder um höhere Verschuldung zu erzielen. • Keine Ausgliederung einzelner Projekte in SPVs notwendig. • Höherer Renditeanspruch der Investoren wirkt sich negativ auf das langfristig auszuschüttende Ergebnis aus.
Eigenkapital-zuschüsse	• Momentan schon in der Sparte Wärme berücksichtigt (BEW). • Starke Abhängigkeit von staatlichen Akteuren und geringe Planbarkeit unter aktuellen Rahmenbedingungen.
SPVs / Asset Based Finance	• Möglich, falls von Eigentümern kein EK zugeführt wird, da nur EK Anteil in die Bilanz des SW geht (angenommen keine Mehrheit). • Notwendigkeit der Strukturierung zur Ausgliederung einzelner Projekte in SPVs, um Finanzierbarkeit zu gewährleisten. • Höherer Renditeanspruch der Investoren wirkt sich negativ auf das langfristig auszuschüttende Ergebnis aus.

Lösungsansätze Fremdkapital	
Investitionsschutz regulatorischer Risiken	• Notwendig, wenn Risiken von Banken zu stark bepreist werden. Dies geschieht im Normalfall nur bei nicht regulierten Sparten. • Beihilferechtliche Prüfung erforderlich.
Bürgschaften Bund & Länder	• Notwendig, wenn Risiken von Banken zu stark bepreist werden. Dies geschieht im Normalfall nur bei nicht regulierten Sparten. • Beihilferechtliche Prüfung erforderlich.
Kommunalkredite Förderbanken	• Notwendig, wenn Eigenkapital von den Kommunen (SHL oder direktes EK) zur Verfügung gestellt werden soll. • Falls EK: Notwendigkeit von Ausschüttungen, um den Schuldendienst auf Ebene der Kommune zu gewährleisten. • Notwendigkeit, über Endfälligkeiten zu diskutieren.
Leasing	• Möglich, falls von Eigentümern kein EK zugeführt wird, da auf der Leasinggesellschaft bilanziert wird. • Notwendigkeit der Strukturierung zur Ausgliederung einzelner Projekte in SPVs, um Finanzierbarkeit zu gewährleisten. • Höherer Renditeanspruch der Investoren wirkt sich negativ auf das langfristig auszuschüttende Ergebnis aus.

Agenda

1	Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie	12:15 – 12:25
2	Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz	12:25 – 12:40
3	Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen	12:40 – 12:55
4	**Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor**	**12:55 – 13:10**
5	Q&A	13:10 – 13:30

Handlungsfelder und –empfehlungen zur Sicherstellung der Finanzierbarkeit der Transformation in den Verteilnetzen

I. Optimierung der Bedarfe

Strom: Bessere Synchronisation von Netz- und EE-Ausbau

Methan: Konsequente Planung der Gasnetztransformation im Verteilnetz

H2: Entwicklung von Konzepten zur Weiternutzung der Gasinfrastrukturen

Übergreifend: Engere Verzahnung der koordinierten Planung

…

II. Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit

Strom: Anhebung der EK-Zinsen auf wettbewerbsfähige Niveau

Wärme: Schaffung eines langfristig verlässlichen Förderrahmens für Wärme

Methan: Weiterentwicklung des Regulierungsrahmen für Gasnetztransformation

Wärme: Weiterentwicklung der Preisbildung

….

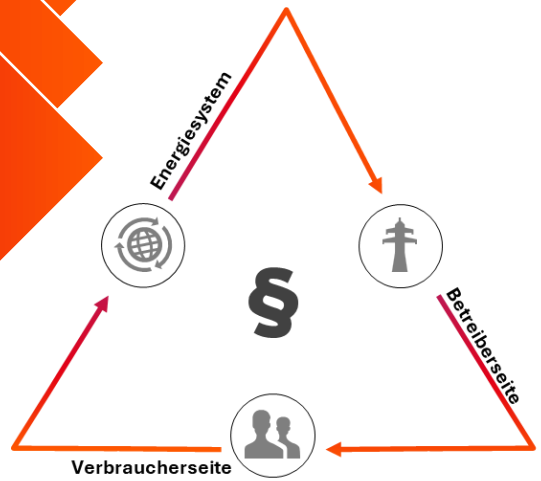
III. Finanzierung

Ausgestaltung weiterer Kooperationsmodelle zur Finanzierung (z.B. AssetCo)

Absicherung von Krediten & Stellung von Sicherheiten durch die öffentliche Hand

Nutzung von Kommunalkrediten der Förderbanken

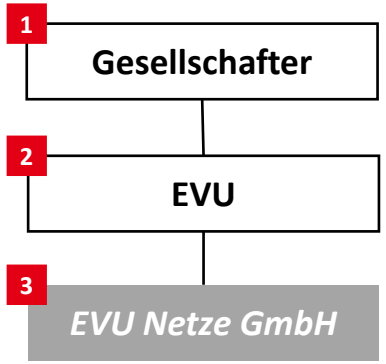
…



Optimierung der Bedarfe und Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit sind notwendige Voraussetzungen auf denen Finanzierungslösungen aufsetzen sollten

Ausgangslage zur Finanzierungsstruktur im Verteilnetzbereich

Typische EVU-Struktur



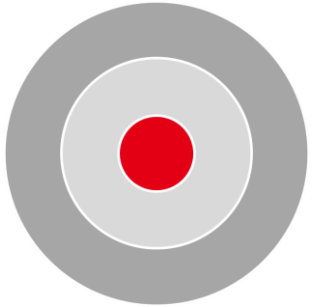
1 Gesellschafter sind oft nicht in der Lage, zusätzliches Eigenkapital einzubringen. Die Aufnahme neuer Gesellschafter ist oftmals nicht gewollt oder möglich.

2 Begrenzte Möglichkeit, zusätzliches bzw. In ausreichendem Maße FK aufzunehmen.

3 Aufnahme von Kapital (EK oder FK) auf Ebene der Netzgesellschaft oftmals nicht möglich.

In den bestehenden Strukturen ergeben sich Restriktionen für die Finanzierung

Zielbild Optionen

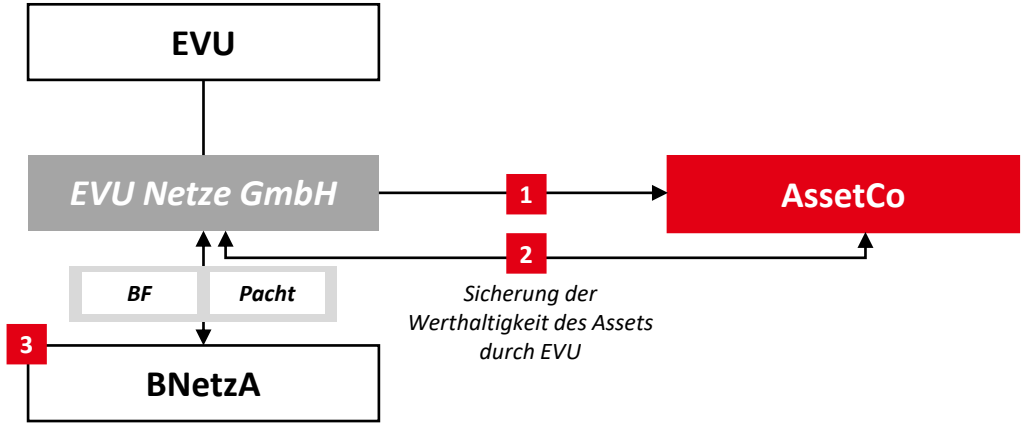


- Erarbeitung eines Vorschlags, der die Finanzierungssituation verbessert und die Bilanz des EVU nicht belastet
- Zuführung von weiterem EK ohne neue Anteile am EVU zu vergeben oder die Gesellschafterstrukturen zu verändern.
- Finanzierung sicherstellen für den Teil der Investitionen, die das EVU nicht eigenständig stemmen kann.
- Beibehaltung der vollständigen Betreiberverantwortung des Netzbetreibers und Zugriff auf das Asset.

Hybrides AssetCo Modell als zusätzliche Option.

Grundprinzipien der Ausgestaltung einer AssetCo für Stromnetze

Funktionsweise AssetCo im Pachtmodell



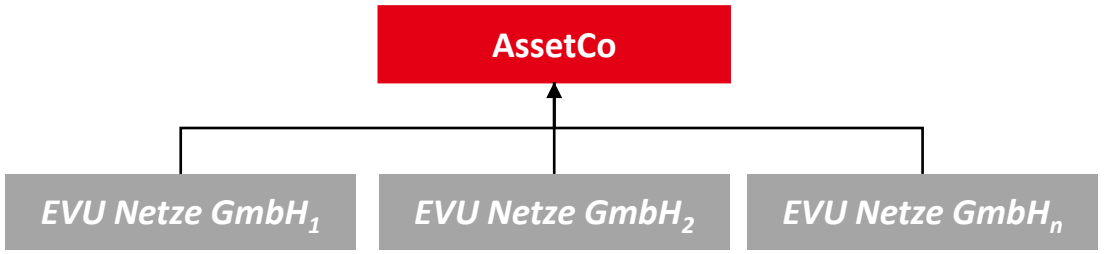
1 Einzelne Investitionen (z.B. Umspannwerke, neue Leitungen, etc.), deren Finanzierung durch NB nicht sichergestellt ist, können ausgliedert bzw. durch AssetCo erfolgen.

2 AssetCo hält Assets und verpachtet diese an de NB (Pacht geht 1:1 in die Regulierung) und schließt einen Betriebsführungsvertrag mit dem NB, der sich für den Betrieb & Service des Assets verpflichten muss. AssetCo erhält als Erlös Pachtzins, der sich an den regulatorischen Leitplanken (WACC) orientiert.

3 Die BNetzA prüft NB und genehmigt EOG für NB inkl. der Kosten für die Pacht. Risiken aus Effizienzvergleich trägt der NB.

Pachtmodelle sind im Verteilnetzbereich übliche Konstruktionen

Integration Assets AssetCo

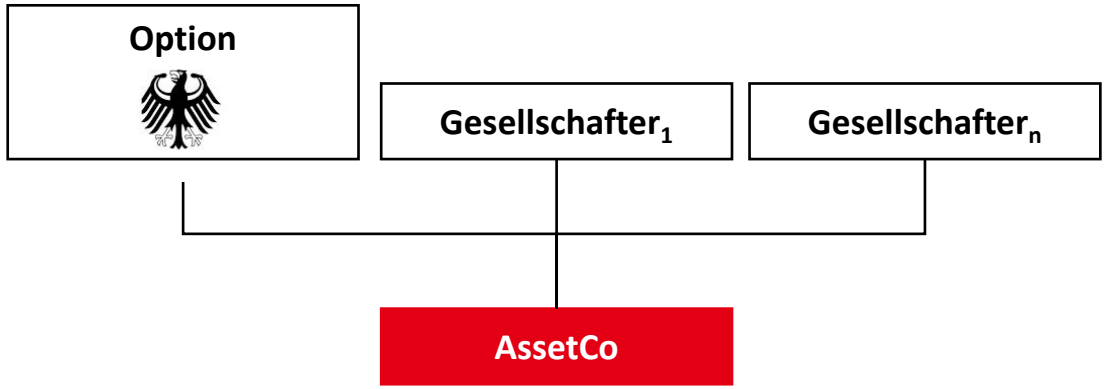


- Es ist einfach möglich, dass AssetCo die Assets mehrerer EVUs integrieren kann.
- Dies bedeutet auch, dass dies im Grundsatz eine landes- oder bundeseigene Gesellschaft sein kann.
- Damit kann diese als „Auffanggesellschaft“ für Netzassets dienen, die nicht durch das EVU finanziert werden können.
- Jedes EVU schleißt entsprechend der Struktur die notwendigen Verträge mit der AssetCo ab.
- Durch die Weiterentwicklung des Regulierungsrahmens (WACC) ist standardisierte Vergütung für den Pachtzins langfristig entsprechend der kalk. Nutzungsdauer planbar
- Bund kann für die Laufzeit entsprechende Garantieren bzgl. Vergütung übernehmen

Die AssetCo kann als bundesweite Auffanggesellschaft für Netzassets ausgestaltet werden

Gesellschafter und Finanzierung der AssetCo für Stromnetze

Gesellschafter AssetCo



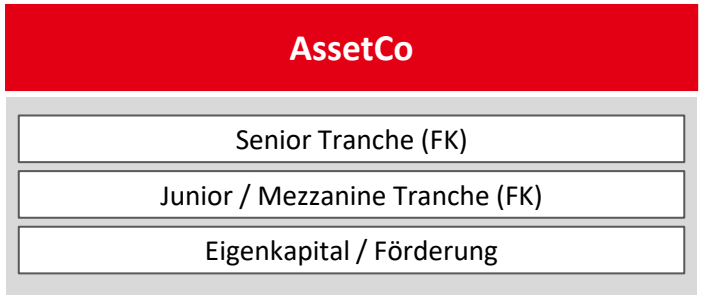
Die AssetCo kann im Prinzip verschiedene Gesellschafter haben:

- Bund
- Landesgesellschaften
- Kommunen
- Investoren/privates Kapital

Vorteile einer Bundesbeteiligung: Sicherstellung der Governance-Rechte

Die Gesellschaftsstruktur muss sicherstellen, dass die Assets über die gesamte Laufzeit durch den Staat abgesichert sind.

Finanzierung AssetCo

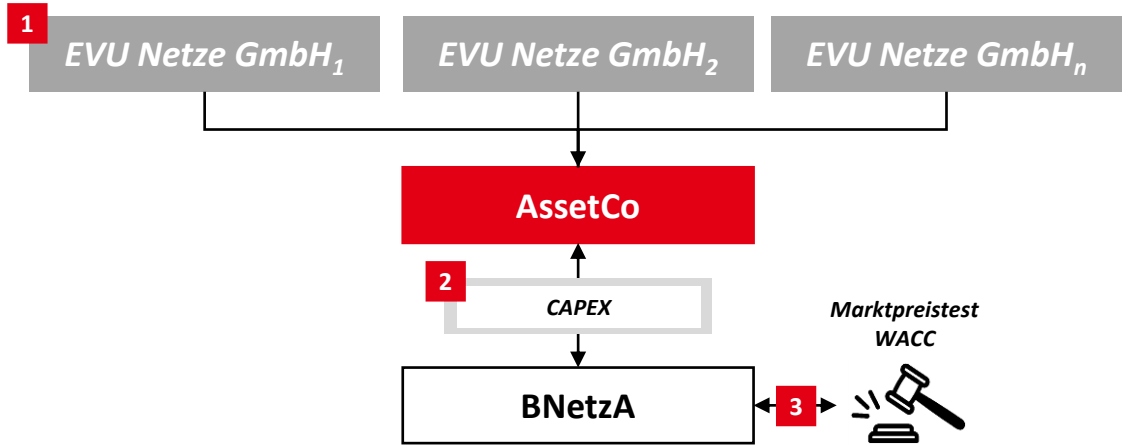


- Da die Erlöse reguliert sind, kann die AssetCo theoretisch nur mit FK ausgestattet werden, z.B. Anleihen privater Investoren (Bsp. Verpfändungsgesellschaft)
- Jedoch können Förderinstrumente bzw. KFW Kredite zu zinsgünstigen Konditionen integriert werden, um die Finanzierbarkeit zu verbessern / zu gewährleisten.
- Alternativ kann auch privates EK von Investoren eingebracht werden.
- Die Governance wäre entsprechend zu klären

Durch die Regulierung ist die Finanzierbarkeit gewährleistet.

Eine jährliche Ausschreibung der Beteiligung bzw. Refinanzierung bietet gleichzeitig die Möglichkeit eines Marktpreistest für eine marktgerechte Verzinsung

Marktpreistest WACC durch AssetCo



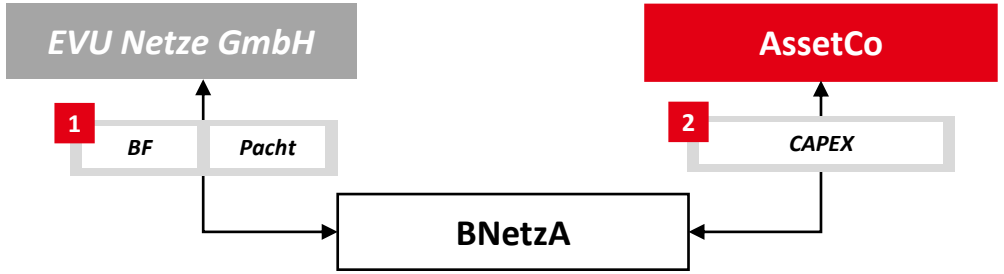
1 Die EVUs melden jährlich den Kapitalbedarf für die Investitionen der AssetCo.

2 Der konsolidierte Kapitalbedarf wird der BNetzA gemeldet, um den Preisbildungsmechanismus für den WACC zu initiieren.

3 Über eine Ausschreibung können die Finanzierungsbedingungen am Markt abgefragt werden. Die BNetzA kann den Marktpreistest für den WACC steuern. Der so ermittelte WACC könnte gleichzeitig präjudizierende Wirkung für die allgemeine EOG-Bestimmung sein.

Der Marktpreis für den WACC der AssetCo kann durch einen gesteuerten Marktprozess (Ausschreibung) etabliert werden.

Weitere Rolle der BNetzA



1 Reguliert die EVUs hinsichtlich Pachtentgelt und stellt sicher, dass Werthaltigkeit des Assets erhalten bleibt.

2 Steuert und überwacht die AssetCo hinsichtlich:
- Sicherstellung Stabilität und Netzzustand Assets
- Marktgerechte Finanzierung durch WACC
- Genehmigt Aufnahme von Assets

Die BNetzA ist die Zentrale Instanz der Steuerung der AssetCo.

Lösungsansatz AssetCo-Ansatz für Stromnetze

Zusammenfassung der Vorteile des AssetCo-Ansatzes

- AssetCo hat die kalkulatorischen Restwerte des Netzes (RAB) als Sicherheit
- Anteile an AssetCo werden handelbar
- Bei angemessener Verzinsung ist die Konstruktion optimal für Pensionskassen
- Marktpreismodell skalierbar
- Finanzielle Unterstützung: EVUs können auf finanzielle Mittel außerhalb der Bilanz zugreifen, um Projekte zum Ausbau des Netzes zu realisieren.
- Die AssetCo kann langfristige Finanzierungszusagen machen, die es EVUs ermöglichen den Netzausbau strategisch und langfristig zu planen
- Gleichzeitig hat der Eigentümer der AssetCo einen syndizierbaren Titel, der an Finanzinvestoren ausgegeben werden kann
- Lokale Wertschöpfung: Entscheidungen über Investitionen verbleiben beim NB. Wertschöpfung bleibt in der Region und kann die lokale Wirtschaft fördern.
- Projekte, die durch eine regionales EVU unterstützt werden, genießen eine höhere politische Unterstützung und gesellschaftliche Akzeptanz, da sie als gemeinschaftliche Initiative gesehen werden. AssetCo tritt nach außen nicht in Erscheinung. Sie ist ein reines Finanzvehikel.

Das AssetCo-Modell ermöglicht ein skalierbares Modell, um sicherzustellen, dass die EVUs alle notwendigen Investitionen stemmen können, ohne die Gesellschafterstrukturen des EVU bzw. des Netzbetreibers ändern zu müssen.

Agenda

1	Einordnung in den Kontext der Gesamtstudie	12:15 – 12:25
2	Spartenübergreifende Herausforderungen bei der Finanzierung im Verteilnetz	12:25 – 12:40
3	Diskussion verschiedener Finanzierungslösungen	12:40 – 12:55
4	Asset-Co Modell zur Finanzierung von Sprunginvestitionen im Stromsektor	12:55 – 13:10
5	**Q&A**	**13:10 – 13:30**

Bei Fragen zum Gutachten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Michael Seidel
Partner
+49 241 47062-479
michael.seidel@bet-consulting.de

Ruslan Iskakov
Kompetenzteam-Leiter Finanzierung
+49 30 2418991-89
ruslan.iskakov@bet-consulting.de

Stefan Mischinger
Senior Manager
+49 30 2418991-83
stefan.mischinger@bet-consulting.de

Anschrift & Kontaktdaten

B E T Consulting GmbH

info@bet-consulting.de I www.bet-consulting.de

Standort Aachen

Alfonsstraße 44
D-52070 Aachen

Telefon +49 241 47062-0

Standort Berlin

Krausenstraße 8
D-10117 Berlin

Telefon +49 30 2418991-80

Standort Leipzig

Floßplatz 31
D-04107 Leipzig

Telefon +49 341 30501-0

Geschäftsführer:
Dr. Alexander Kox | Dr. Olaf Unruh

Generalbevollmächtigte:
Dr. Michael Ritzau | Dr. Wolfgang Zander

Sitz der Gesellschaft: Aachen
Registergericht: Aachen
Handelsregister: HRB 5731