

## Controlling in volatilen Zeiten am Beispiel eines (langfristig orientierten) Energiewirtschaftsunternehmens

Vortrag im Rahmen des 38. Congress der Controller

München, 22. April 2013

### Die Trianel Vision Wofür wir uns begeistern

Wir sind das führende Netzwerk von  
Stadtwerken in Europa.

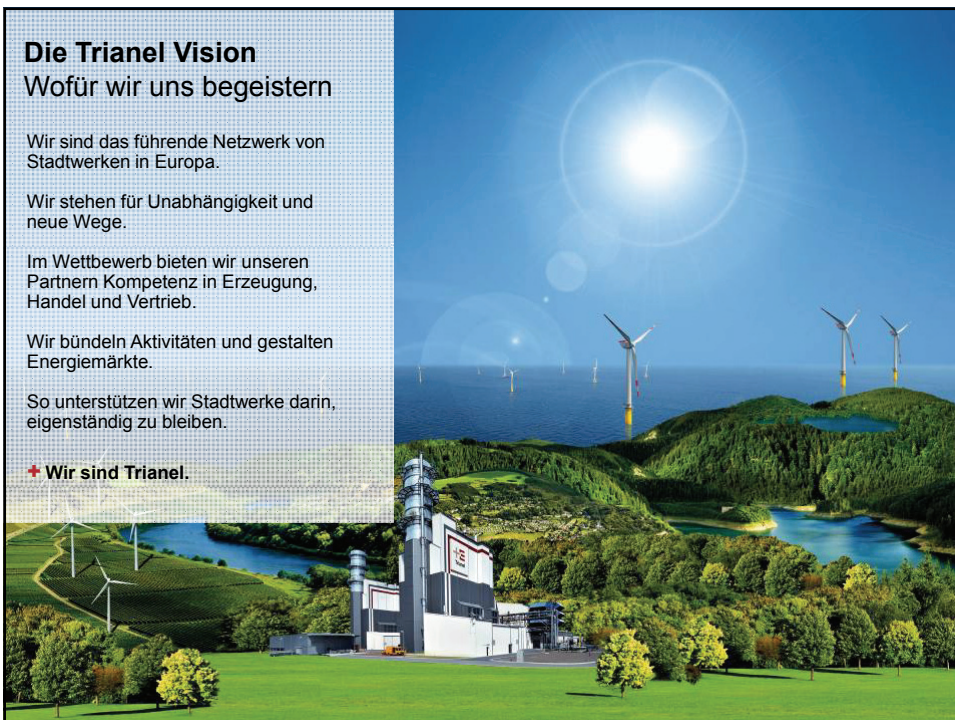
Wir stehen für Unabhängigkeit und  
neue Wege.

Im Wettbewerb bieten wir unseren  
Partnern Kompetenz in Erzeugung,  
Handel und Vertrieb.

Wir bündeln Aktivitäten und gestalten  
Energienmärkte.

So unterstützen wir Stadtwerke darin,  
eigenständig zu bleiben.

**+ Wir sind Trianel.**



## Agenda

- + Das Geschäftsmodell der Trianel – Die Trianel stellt sich vor
- + Volatile Energiewirtschaft
- + Anforderungen an das Controlling und Rolle des Controllings in einer volatilen Umwelt

## Es besteht Handlungsbedarf

Stadtwerke auf der Suche nach strategischen Partnern



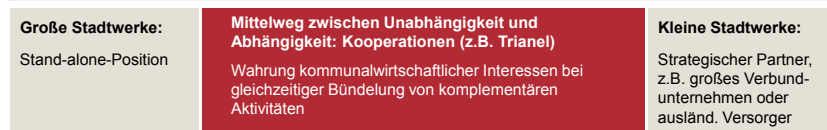
## Es besteht Handlungsbedarf

Stadtwerke auf der Suche nach strategischen Partnern



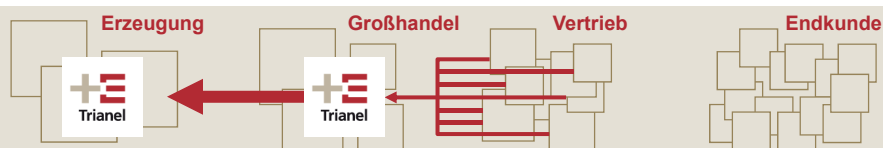
Unabhängigkeit

Abhängigkeit



## Das Geschäftsmodell der Trianel

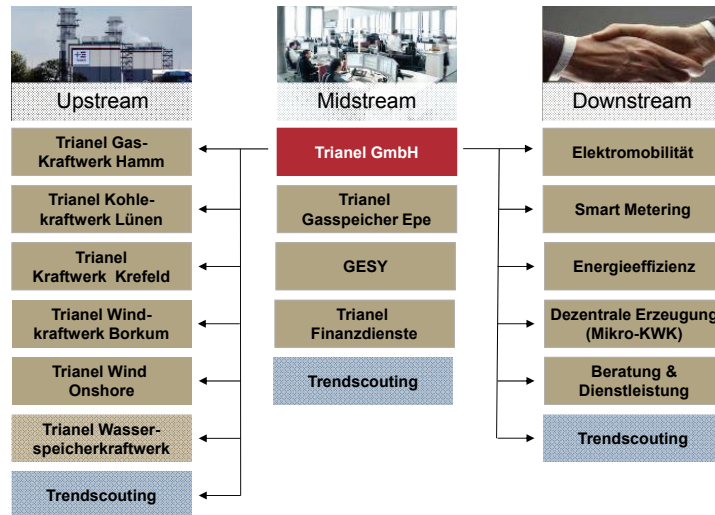
mit dem Ziel der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Stadtwerke



1. Trianel bündelt gleichgerichtete Interessen von unabhängigen Stadtwerken.
2. Über die Bündelung erreicht Trianel eine kritische Größe, mit denen Aktivitäten realisiert werden können, die für Stadtwerke alleine nicht realisierbar wären.
3. Durch die Bündelung ermöglicht Trianel den Einstieg bzw. die bessere Positionierung von Stadtwerken in der Wertschöpfungskette.
4. Dadurch stärkt Trianel die Wettbewerbsfähigkeit der Stadtwerke und trägt damit zur Unabhängigkeit der Stadtwerke bei.
5. Konkrete Unterstützung leistet Trianel in den Geschäftsbereichen:
  - Erzeugung
  - Handel / Beschaffung
  - Neue Technologien und Vertriebsunterstützung
6. Mit dem „Trendscouting“ analysiert Trianel für ihre Gesellschafter energiewirtschaftliche und -politische Trends und hat somit eine wichtige Frühwarn- und Innovationsfunktion.

## Die Geschäftsfelder der Trianel Gruppe

Unterstützung von der Erzeugung bis zum Vertrieb



## Agenda

+ Das Geschäftsmodell der Trianel – Die Trianel stellt sich vor

+ Volatile Energiewirtschaft:

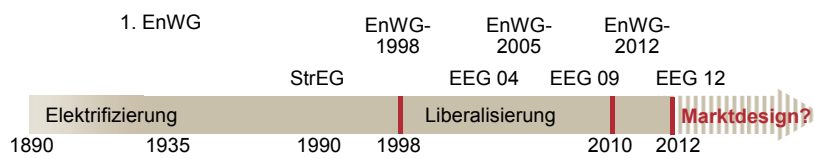
- Aktuelle Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren auf die energiewirtschaftliche Zukunft
- Herausforderungen bei langfristigen (Kraftwerks-) Investitionen

+ Anforderungen an das Controlling und Rolle des Controllings in einer volatilen Umwelt

## Status Quo der Energiewende

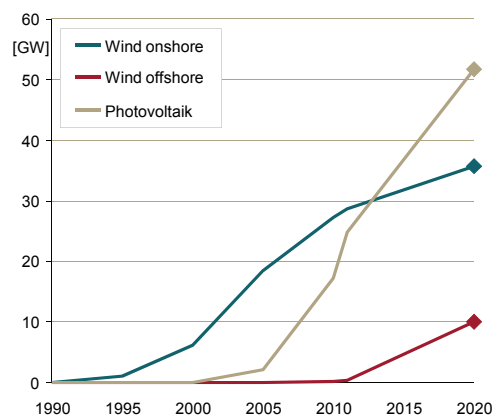
- + Ausstieg aus der Kernenergie endgültig beschlossen.
- + Deutschland steht vor der frühzeitigen Erreichung der ambitionierten Ausbauziele der EE (2020: Anteil am Stromverbrauch bei 35 %).
- + Gefährdung der Flexibilisierung und Modernisierung des konventionellen Kraftwerkparcs durch aktuelle und erwartete Marktsituation.

Entwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen



→ Häufigere Novellierung von Gesetzen mit kurzen „Haltedauern“.

## Ausbauziele der Bundesregierung der erneuerbaren Energien

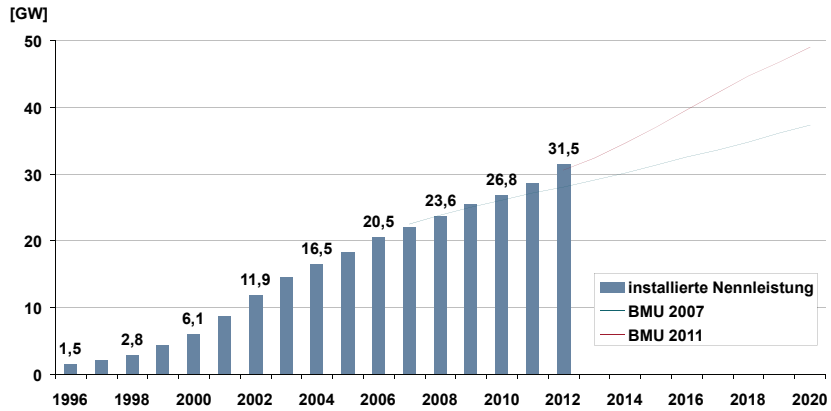


- + Weiterer Ausbau der EE
  - Verdopplung der PV
  - + 25 % Onshore Wind
  - + 10 GW Offshore Wind
- + Anteil der erneuerbaren Energien gemäß EEG 2012

2020	≥ 35 %
2030	≥ 50 %
2040	≥ 65 %
2050	≥ 80 %

→ Ausbauziele (bspw. aus dem nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien) in Teilen weit überholt.

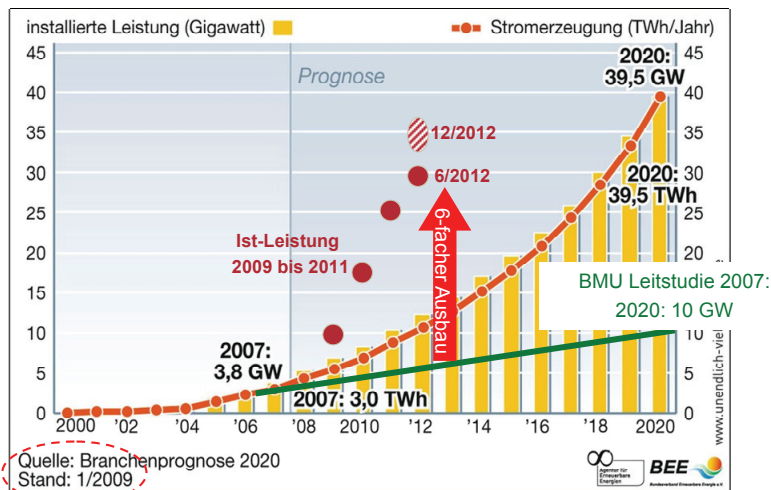
### Strom aus **Windenergie** in Deutschland bis 2020



Quelle: Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik - IWES

- + Geringe Unterschätzung des Zubaus in der BMU Leitstudie 2007.
- + Deutliche Erhöhung der Ausbauerwartung bis 2020.

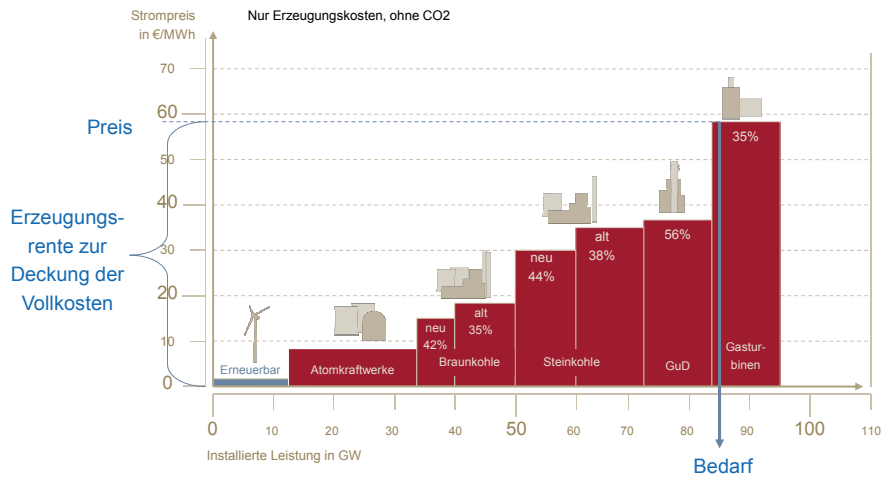
### Strom aus **Photovoltaik** in Deutschland bis 2020



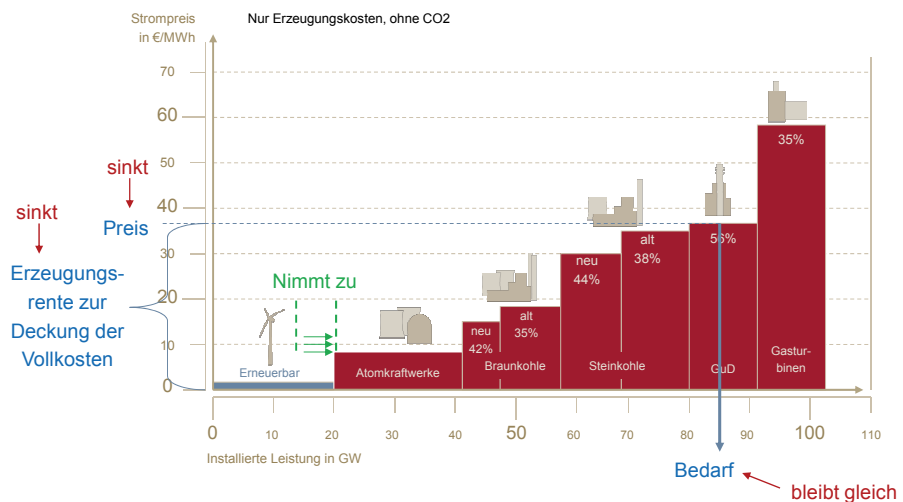
Quelle: Branchenprognose 2020  
Stand: 1/2009

- Gravierende Fehleinschätzungen - auch branchenintern.

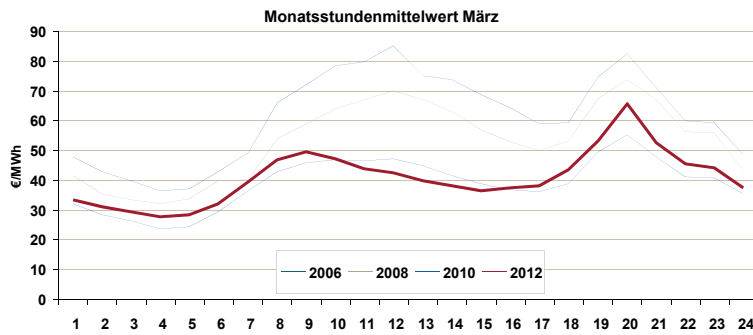
### Der Merit Order Effekt (1)



### Der Merit Order Effekt (2)



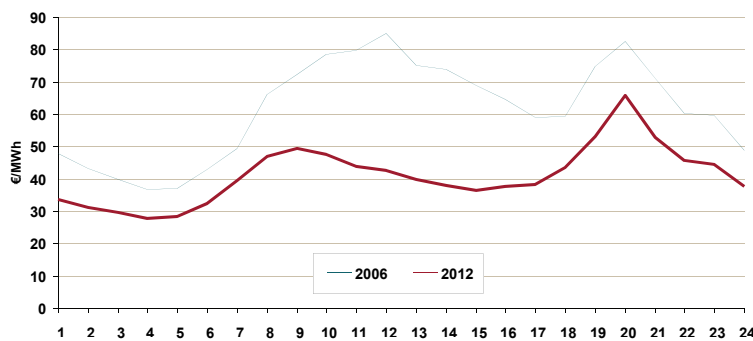
## Entwicklung des Effekts der Photovoltaik auf den Spotpreis



Quelle: Epex Spot / eigene Darstellung

- + **Effekt 1: Deutlicher Preisverfall in den Mittagsstunden.**
- + **Effekt 2: Niedrigeres Preisniveau über alle Stunden.**

## Auswirkungen von **Effekt 1** auf konventionelle Kraftwerke

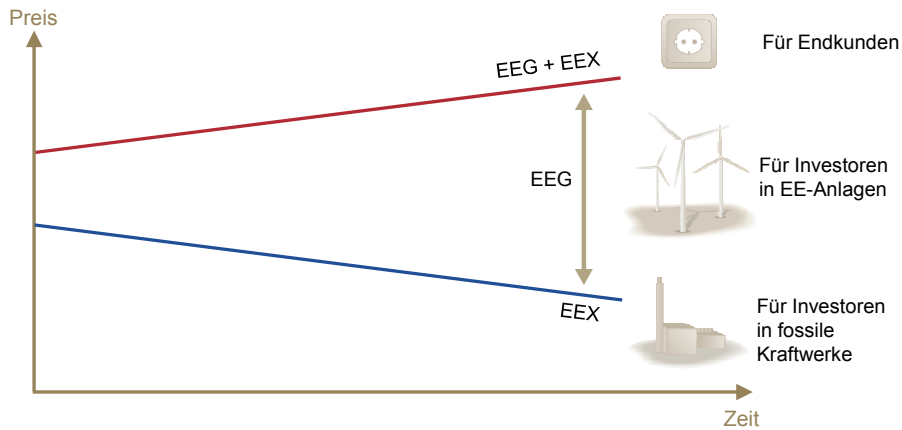


Quelle: Epex Spot / eigene vereinfachte Darstellung

- + Vollkostendeckende Mittagsstunden wesentlich abgeflacht.  
(Erlös 2006: 473,82 €/MW; Erlös 2012: 74,17 €/MW)
- + Niedrigere Anzahl an wirtschaftlichen Betriebsstunden führt zu starker Reduzierung der Erlöse.
- + Realisierte Projekte gefährden die Leistungsfähigkeit der Investorengruppen.



## Der **Effekt 2** des gesunkenen Strommarktpreisniveaus führt zum Investitions-Paradoxon der erneuerbaren Energien



### Status

- + Energiewende ist politischer und gesellschaftlicher Konsens, **aber** zunehmende Diskussion um Kosten und Versorgungssicherheit.
- + Ausbau erneuerbarer Energien (EE) schreitet in großen Schritten voran, **aber** die Wirtschaftlichkeit konventioneller Kraftwerke ist infolgedessen weggebrochen.
- + Gestaltung der Energiewende ist eine große Herausforderung, **aber** zur Bewältigung dieser Herausforderung sind noch viele Fragen zu beantworten.

### Folgen

- Große Unsicherheit
- Ausgeprägte Zurückhaltung bei Investitionen in die konventionelle Stromerzeugung
- Häufig Beschränkung der Aktivitäten auf Zubau von Erneuerbaren Energien (EE)
- Aktuelle Diskussion um EEG („Strompreisbremse“) verunsichert auch EE-Investoren





## Agenda

- + Das Geschäftsmodell der Trianel – Die Trianel stellt sich vor
- + Volatile Energiewirtschaft
- + Anforderungen an das Controlling und Rolle des Controllings in einer volatilen Umwelt

## Implikationen der Auswirkungen der Energiewende auf das Controlling

- + Die energiewirtschaftliche Zukunft ist – und bleibt vorerst – stark volatil
- + Risiken der wirtschaftlichen Betätigung ergeben sich für Trianel insbesondere aus der Vermarktung der Kraftwerksscheiben, aber auch aus anderen energetischen Produkten

### Implikationen für das (Zentral-) Controlling der Trianel:

1. Risikobehaftete, energetische Geschäfte\* sind transparent zu machen / separat von (risikoärmeren) Dienstleistungsaktivitäten darzustellen 
2. Unsicherheiten der mittelfristigen Entwicklungen sind durch Szenarien abzubilden 
3. Die wirtschaftliche Entwicklung von Produktgruppen ist mittelfristig sicherzustellen 
4. Risikokapital ist zu bewerten und den Aktivitäten zuzuordnen 

\*) Geschäfte mit Preis- und / oder Mengenrisiken.

## Transparente Strukturen

- + Zusammenfassung von Produkten in sog. „Mandate“; Aufteilung der Mandate in risikobehaftete und Dienstleistungsmandate

<b>Risiko-behaftete Mandate</b>		<b>Asset Strom</b>
		<b>Asset Gas</b>
		<b>Handel</b>
		<b>Vertrieb Strom</b> (Stromwirtschaft u. Geschäftsentwicklung Erzeugung)
		<b>Vertrieb Gas</b>
<b>Dienstleistungsmandate</b>		<b>Dienstleistungen Strom</b>
		<b>Dienstleistungen Gas</b>
		<b>Dienstleistungen Handel</b>
		<b>Beratung und Dienstleistungen</b>
		<b>Projektentwicklung</b> (thermische Kraftwerke u. Erneuerbare)
		<b>Geschäftsentwicklung</b> (Erzeugung & Stadtwerke)

Für die Ergebnisverantwortung gibt es klare Bereichszuordnungen. Ca. 75 % des Deckungsbeitrages wird über „risikoarme“ Dienstleistungen erwirtschaftet

## Planungsszenarien

### Szenarienübersicht der Trianel Fundamentalanalyse 2012

Langfristszenarien			Kurzfristszenarien
Erneuerbare Energien	Stromverbrauch	Brennstoff- und CO <sub>2</sub> -Preise	
Geringer Ausbau	Gleichbleibend	WEO New Policy	1
Mittlerer Ausbau			2
Hoher Ausbau			3
Mittlerer Ausbau	Sinkt	BMU L 10-B	4
	Steigt		5
	Gleichbleibend		6
WEO 450 ppm		7	
Hoher Ausbau	Sinkt & steigt	BMU L 10-B	8
		WEO New Policy	9
Weiterbetrieb Kernkraft (Basis: Szenario K2)			10
Speicher und Strukturveränderung Preiselastizität der Nachfrage: Abbildung über Zubau kurzfristiger Speicher (Basis: Szenario 2)			11
Speicher und Strukturveränderung: Autarke Energieversorgung & Methanisierung (Basis: Szenario 3)			12

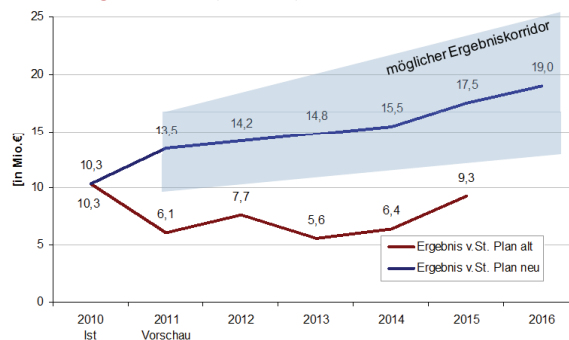
**Szenario Kombi:** Szenario K3 bis 2022 und Szenario 1 ab 2023

- + Aufgrund des besonderen Einflusses der Strompreisentwicklung werden regelmäßig Analysen der **Preis- / Spread-Entwicklung** durchgeführt.
- + Berechnungen fußen auf einer Vielzahl von Parametern, deren mögliche Entwicklungen in **Kurz- und Langfristszenarien** abgebildet werden.

## Planungsszenarien



- + Volatilität erfordert **dezentrale Planung** (bottom up).
- + Kalkuliert werden für jedes Produkt **best und worst case Deckungsbeiträge**, um eine Schwankungsbreite der Planwerte sowie signifikante Risikopositionen zu ermitteln.
- + Die durch den Aufsichtsrat / Gesellschafterversammlung zu genehmigenden Planwerte stellen **Erwartungswerte** dar (P50-Fall).



■ **Alle Planwerte werden in einer Datenbank (KOSY) erfasst und sind mit Vorversionen u. Vorjahresplanwerten vergleichbar.**

## Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung



- + Eine unterjährige interne Leistungsverrechnung erfolgt aus Aufwandsgründen bislang nicht.
- + Im Rahmen der Wirtschaftsplanung wird jedoch eine **kalkulatorische Leistungsverrechnung** durchgeführt.
- + Diese wird in eine **erweiterte Deckungsbeitragsrechnung** mit folgenden Zielen eingebunden:
  - Sicherstellung der mittelfristigen Tragfähigkeit der Bereichsaktivitäten
  - Abstimmung der Bereiche untereinander über den Ressourcenaufbau
  - Schärfung des Wirtschaftlichkeitsgedankens

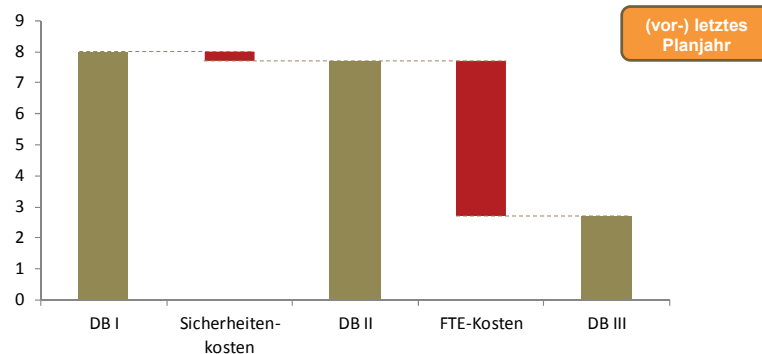
- **Durch Vergleich von zwei Planjahren (erstes und vorletztes Planjahr) wird das Entwicklungspotential der Produkte konkret analysiert**
- **Insgesamt soll das Risiko unzureichender DB1-Erzielung hierdurch reduziert werden.**

## Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung



- + Deckungsbeitrag 1 (DB 1):**  
Produktbezogene Umsätze und sonstige betriebliche Erträge abzüglich aller direkt diesen Produkten zuordenbarer (Sach-) Aufwandspositionen (Bsp. (einfachster Fall): Stromverkaufserlöse abzüglich Strombeschaffungskosten)
- + Deckungsbeitrag 2 (DB 2):**  
DB 1 abzüglich zuordenbarer Kosten für die Sicherheitenstellung im Rahmen von Energiehandelsgeschäften
- + Deckungsbeitrag 3 (DB 3):**  
DB 2 abzüglich der auf Basis zugewiesener FTE (Full Time Equivalent = Vollzeit(mitarbeiter)äquivalente) ermittelten produktspezifisch zuordenbarer Kosten. Die FTE-Zuordnung erfolgt durch die Bereichsleiter (Markt- und Querschnittsbereiche) grundsätzlich auf Produktebene soweit direkt möglich. Bsp.: FTE-Zuordnung durch die Stromwirtschaft (u.a. für energielogistische Leistungen) zum Produkt Grünstromvermarktung des Asset-Mandats „Geschäftsentwicklung Erzeugung“. Die zugewiesenen FTE werden mit bereichsspezifischen Kostensätzen bewertet und beinhalten grundsätzlich keine unternehmensübergreifenden und damit nicht Einzelprodukten zuordenbare Kosten

## Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung



- Nicht verteilte Strukturkosten sowie Finanz- /Beteiligungsergebnisse werden zur Ermittlung des Unternehmensergebnisses auf Unternehmensebene von den DB III-Werten abgezogen.

## Risikotragfähigkeit



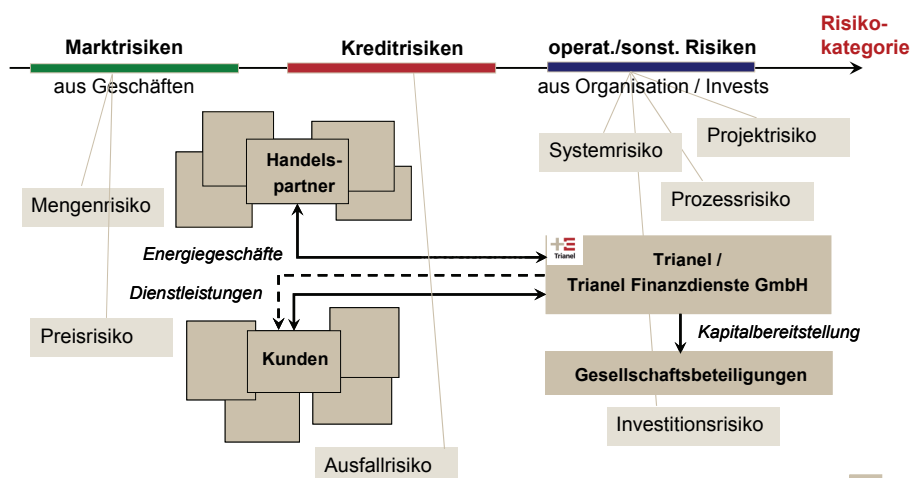
- Im Rahmen der Wirtschaftsplanung muss entschieden werden, welche Risiken für Trianel tragbar sind. Die **Risikotragfähigkeit** wird dabei an den verfügbaren Eigenmitteln und Liquiditätsspielräumen ausgerichtet
- Die Risikotragfähigkeit ist gegeben, wenn die **wesentlichen Risiken** durch das **Risikodeckungspotential** (= Risikokapital) gedeckt sind
- Als **Risiko** ist bei Trianel die negative Abweichung der Deckungsbeiträge im PaR99-Fall\* von den geplanten Erwartungswerten definiert
- Das Risikodeckungspotential wird durch die Gesellschafter vorgegeben und ist u.a. an dem bilanziellen EK der Trianel ausgerichtet. Zudem erfolgt eine **Aufteilung auf verschiedene Risikokategorien**

\*) Der Deckungsbeitrag im PaR99-Fall stellt den Deckungsbeitrag dar, der mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% im Planungsjahr nicht unterschritten wird.

## Risikotragfähigkeit - Risikokategorien



+ Die Risikolandschaft der Trianel ist in drei Risikokategorien untergliedert.



## Risikotragfähigkeit - Marktrisiken



- Unter Marktrisiken werden **Preis- und Mengenunsicherheiten** berücksichtigt
- Die Risiken werden zunächst auf Produktebene quantifiziert
- Die Produkte werden Mandaten zugeordnet
- Das Marktrisiko pro Mandat wird für „risikobehaftete“ Mandate mit der vorsichtigen Annahme voll korrelierter Risiken aus zugeordneten Produkten ermittelt (Addition der Produktrisiken).
- Bei den Dienstleistungsmandaten wird angenommen, dass die Produktrisiken unabhängig voneinander eintreten (Mandatsrisiko < Summe Produktrisiken)
- Bei der Berechnung des Gesamtrisikos über alle Mandate wird ebenfalls davon ausgegangen, dass die Mandatsrisiken voneinander unabhängig eintreten
- Die diesbezüglichen Annahmen werden regelmäßig durch Experteneinschätzungen und gemessene Korrelationen verprobt.

## Risikotragfähigkeit - Kreditrisiken



- Das Gesamt-Kreditrisiko (**Adressenausfallrisiko**) wird regelmäßig über Monte-Carlo-Simulationstechniken, die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Geschäftspartner und Preisänderungsszenarien berücksichtigen, quantifiziert (Credit-V@R-Berechnung)
- Hierüber wird kontrolliert, ob durch Trianel reserviertes Risikokapital (x Mio. €) und Kreditrisikopoolhöhe (weitere Mittelbereitstellungen der Trianel-Gesellschafter) zur Risikoabdeckung ausreichend bemessen sind (Risikoabdeckung mit 99% Wahrscheinlichkeit = Credit-V@R-99)
- Im Rahmen der Wirtschaftsplanung wird eine vereinfachte Rechnung zur Quantifizierung des Risikos durchgeführt

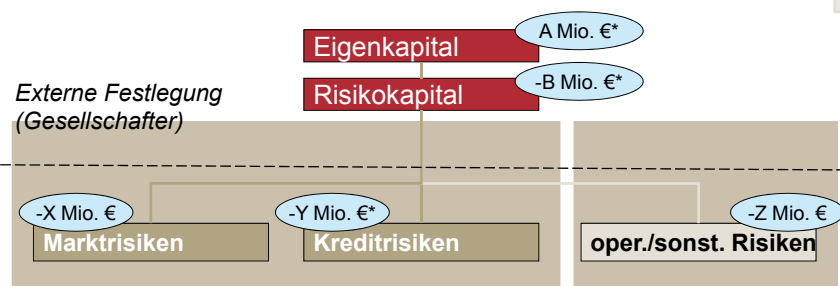
**+ Zudem: Langfristige Analysen der Geschäftspartner – mit besonderem Blick auf deren Kraftwerksscheiben – für die künftige Beurteilung von Kreditrisiken von wesentlicher Bedeutung**

## Risikotragfähigkeit - Operationelle / sonst. Risiken



- Operationelle / sonstige Risiken setzen sich insbesondere aus **Projekt- / Investitionsrisiken** zusammen. Darüber hinaus sind hier z.B. **Risiken durch Prozess- und Systemfehler** oder **rechtlicher Risiken** zugeordnet
- Die Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe ist vergleichsweise schwierig quantifizierbar. Als Risikobeträge werden aktuelle Exposures und Schätzwerte ausgewiesen. Die bisherige Schadensstatistik wird hierbei berücksichtigt
- Vereinfacht ist die Summe der oper./sonst. Risiken (gerundet) mit dem Betrag des größten Einzelexposures berücksichtigt.
- Der gerundete Betrag soll zum Ausdruck bringen, dass das Gesamtrisiko nicht berechnet, sondern nur geschätzt wurde / werden kann.

## Risikotragfähigkeit



Interne Festlegung (GF)

\*) über Kreditrisikopool mit Gesellschaftern wird ggf. weiteres Kapital bereitgestellt

**+ Das aus den Eigenmitteln abgeleitete Risikokapital wird durch die Gesellschafter genehmigt, definiert das Verlustlimit und soll im P@R99-Fall ausreichen.**



Planungsszenarien

worst case

best case

Erweiterte DB-Rechnung (Wirtschaftlichkeitsrechnungen)



Entwicklung einer robusten Sicht in einer volatilen Umwelt

Controller ...

- + ... entwickeln sinnhafte (Berichts-/Planungs-) Strukturen zur Unternehmenssteuerung
- + ... stellen Methoden zur Beurteilung der Unsicherheit (Risiken) bereit
- + ... dienen ergebnisverantwortlichen Bereichen als Sparringpartner
- + ... hinterfragen und bewerten Einzelplanungen und Ist-Ergebnisse

Die Trianel Vision

Wofür wir uns begeistern

Wir sind das führende Netzwerk von Stadtwerken in Europa.

Wir stehen für Unabhängigkeit und neue Wege.

Im Wettbewerb bieten wir unseren Partnern Kompetenz in Erzeugung, Handel und Vertrieb.

Wir bündeln Aktivitäten und gestalten Energiemärkte.

So unterstützen wir Stadtwerke darin, eigenständig zu bleiben.

+ Wir sind Trianel.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Jürgen Hochstein  
 Leiter Controlling  
 j.hochstein@trianel.com  
 +49 241 41320-525

Wir gestalten die Energiewende.

