

Workshop Herausforderungen bei der operativen Implementierung eines Commodity- Risikomanagements

Streng vertraulich
Draft

7. Februar 2014



Agenda

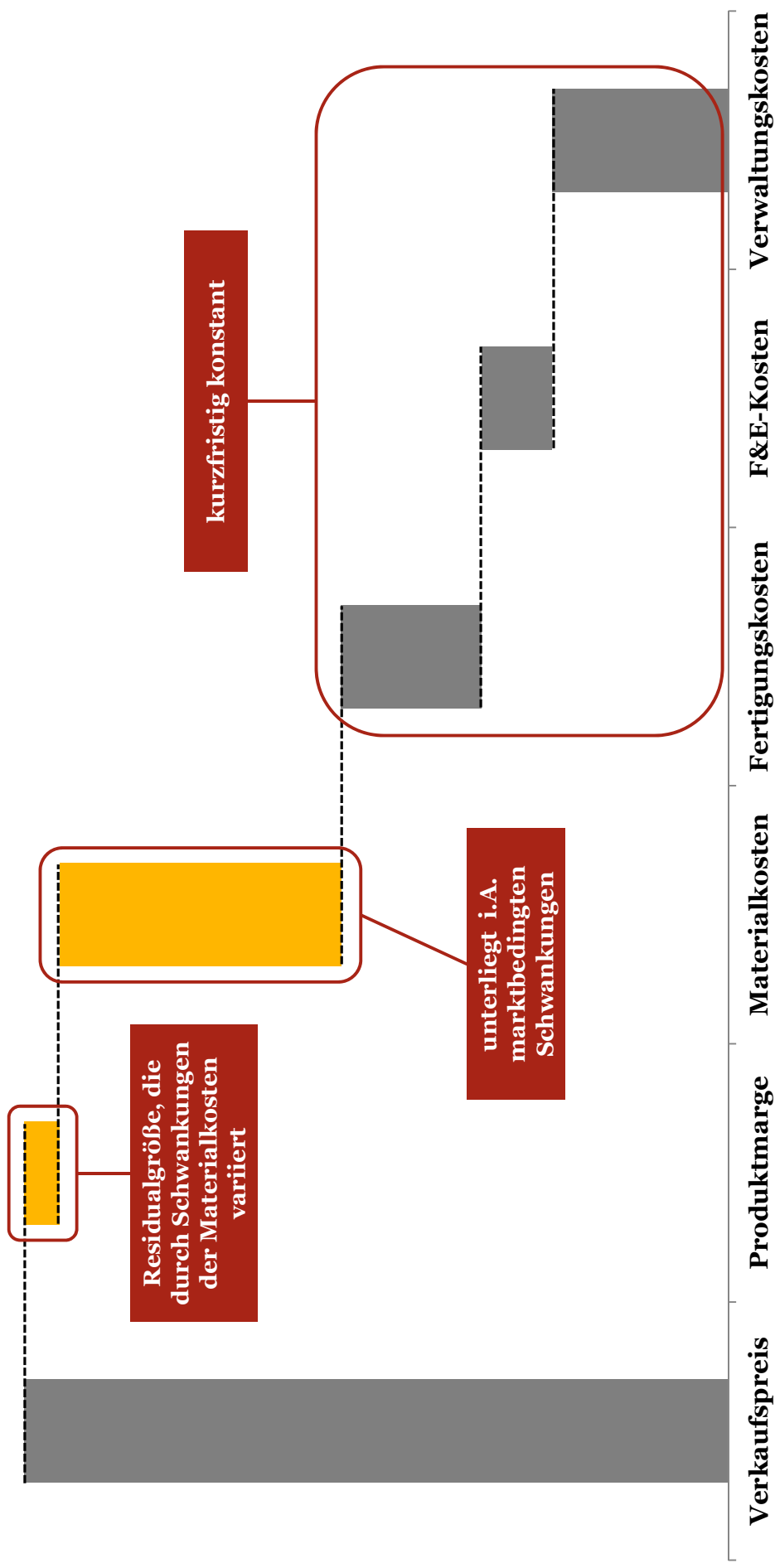
| Kapitel | Überblick | Seite |
|----------------|--|--------------|
| 1 | Bestimmung der physischen und finanziellen Commodity-Risikoposition und Absicherungsstrategien | 1 |
| 2 | Integration des Commodity-Risikomanagements in die operativen Planungs- und Steuerungszyklen | 9 |
| 3 | Abbildung des Commodity-Risikomanagements in den IT-Systemen | 15 |
| 4 | Abbildung des Commodity-Risikomanagements im Accounting | 19 |
| 4.1 | Bewertungseinheiten unter HGB | 22 |
| 4.2 | Hedge Accounting unter IFRS | 29 |
| 4.3 | Bilanzierte Sicherungsbeziehungen: Mehr als nur Ergebnisglättung ... | 37 |

Kapitel 1

Bestimmung der physischen und finanziellen Commodity-Risikoposition und Absicherungsstrategien

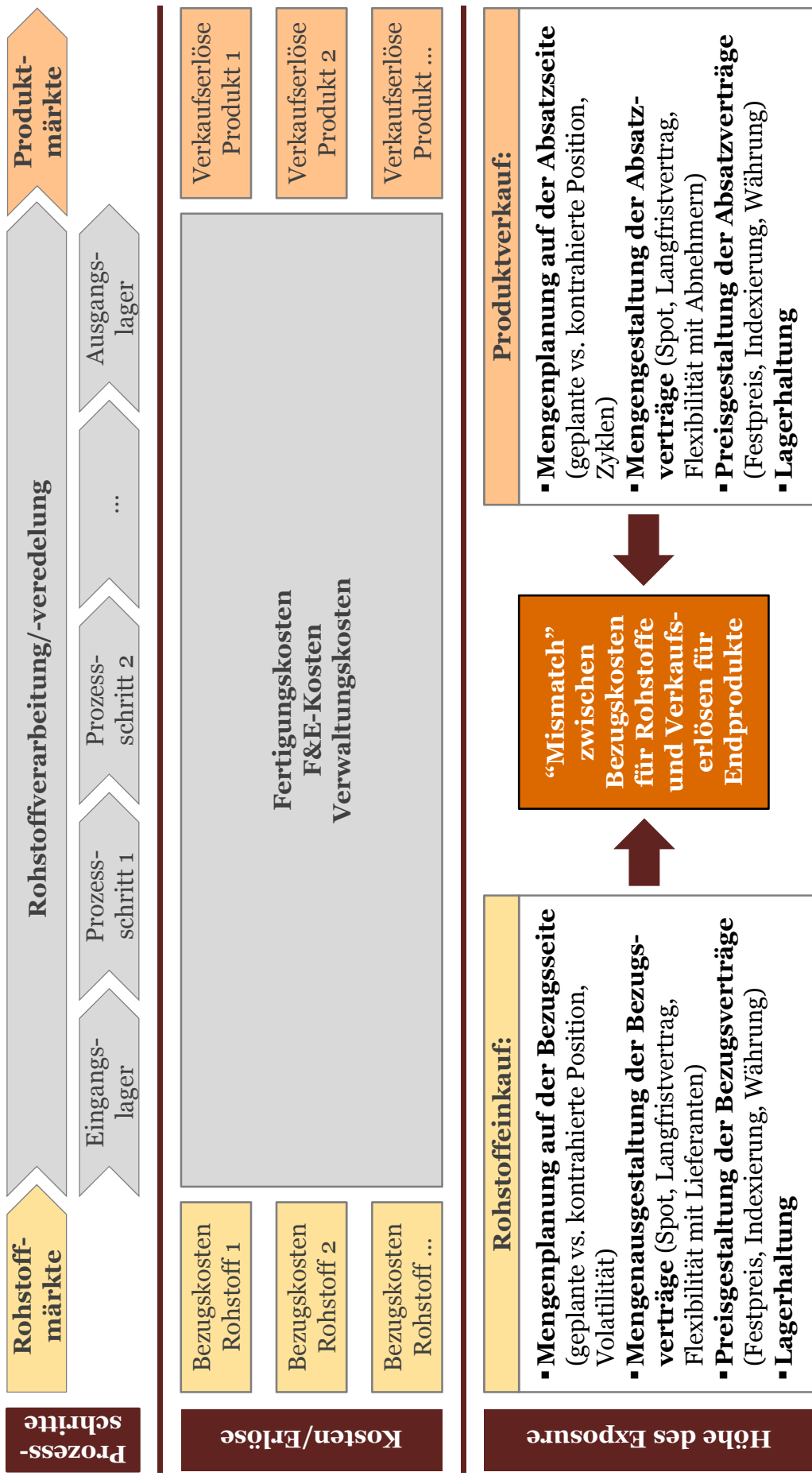
Produktkalkulation

Das Verhältnis aus Produktmarge und Materialkosten bestimmt die Relevanz der Commodity-Preisrisiken in der Gesamtkostenstruktur



Rohstoffe im Fokus der Wertschöpfungskette

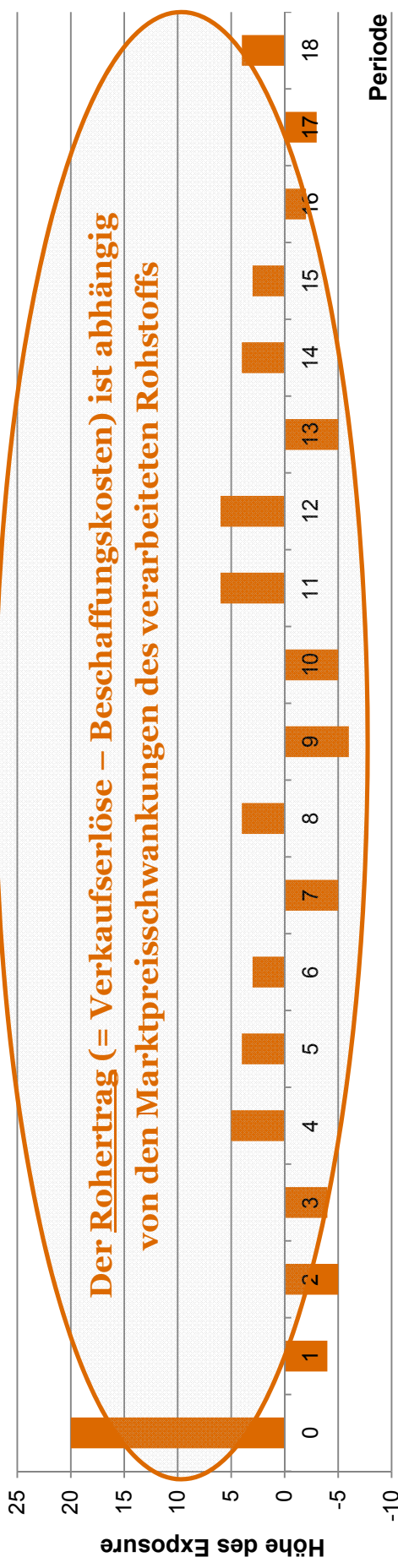
Fokus auf dem „Mismatch“ zwischen Rohstoffbezugskosten und Produkterlösen



Definition des finanziellen Exposure

Das finanzielle Exposure beschreibt die „Sensitivität gegenüber Preisschwankungen“

Definition „Finanzielles Exposure“: Das finanzielle Exposure eines Unternehmens gegenüber einem spezifischen Rohstoff stellt die Menge dieses Rohstoffs dar, deren absolute Wertveränderung sich direkt im (Vorsteuer-)Gewinn des Unternehmens widerspiegelt.

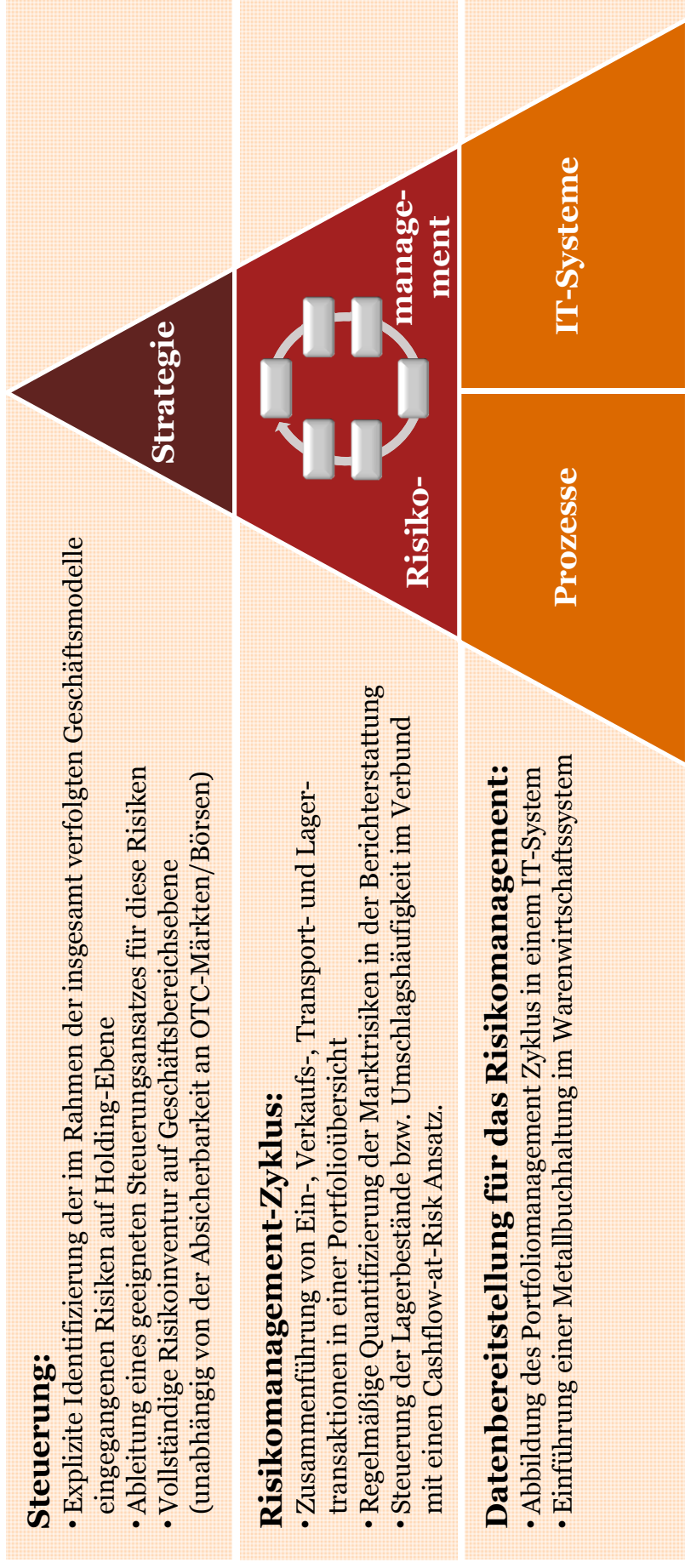


Eingangsdaten und erforderliche Vorsysteme:

- **Absatzmengen:** Geplante und kontrahierte Absatzmengen aus Unternehmensplanung-Tool und Debitorenbuchhaltung differenziert nach zugrundeliegender vertraglicher Basis.
- **Beschaffungsmengen:** Geplante und kontrahierte Beschaffungsmengen aus Unternehmensplanung-Tool und Kreditorenbuchhaltung differenziert nach vertraglicher Basis.
- **Vertragsdaten:** Preisformeln und Mengenrestriktionen für Beschaffungs- und Absatzverträge.

Projektvorgehen deckt drei Ebenen ab

Gliederung des FX & Commodity Risk Management in drei Ebenen



Verschiedene Instrumente des Commodity-Risikomanagements

Spezifische Sicht von produzierenden Unternehmen

**Kurzfristig
umsetzbar**

1 Finanzinstrumente

- ▶ Absicherung von Margenbestandteilen durch Einsatz von Finanzinstrumenten auf der Ein- oder Verkaufsseite
- ▶ Beispiel: Abschluss Warentermingeschäfte (bspw. Weizenfuture an der MATIF)

2 Physische Bezugs-/Lieferverträge

- ▶ Vertragsanpassung bzw. Neuverhandlung von Preisformeln (Preisindexierungen, Preisfixierung von Teiltranchen, Flexibilität der Liefermengen)
- ▶ Beispiel: Weizenbeschaffung zum Festpreis

3 Preispolitik / Substitution

- ▶ Anpassung der Preisstellung von Verkaufsprodukten mit einem hohen Anteil an Rohstoffen
- ▶ Produktneuentwicklung/Rohstoffsubstitution
- ▶ Beispiel: Direkte Umwälzung gestiegener Rohstoffkosten auf die Kunden

4 Vertikale Integration

- ▶ Erwerb von Teilen der Wertschöpfungskette, die der eigenen Produktion/ Rohstofffeinkauf/ Verkauf vor- oder nachgelagert sind
- ▶ Beispiel: Erwerb Erzeugerbetriebe

**Langfristig
umsetzbar**

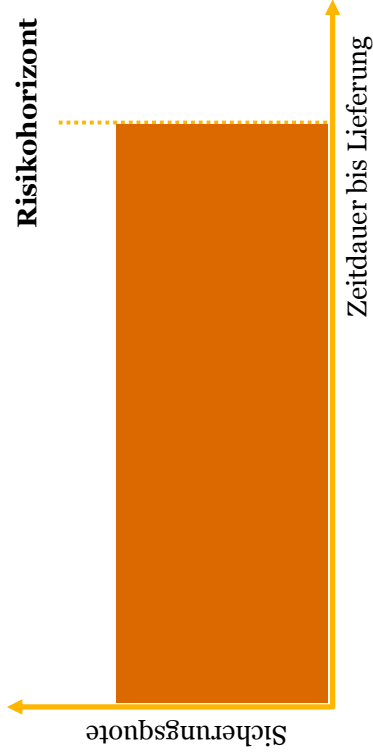
Hedging-Strategien (1/2)

Es bestehen diverse Ansätze zur Sicherung von Risikopositionen

Vollsicherung

Vollständige Sicherung des Exposures über den Risikohorizont (Terminkontrakte)

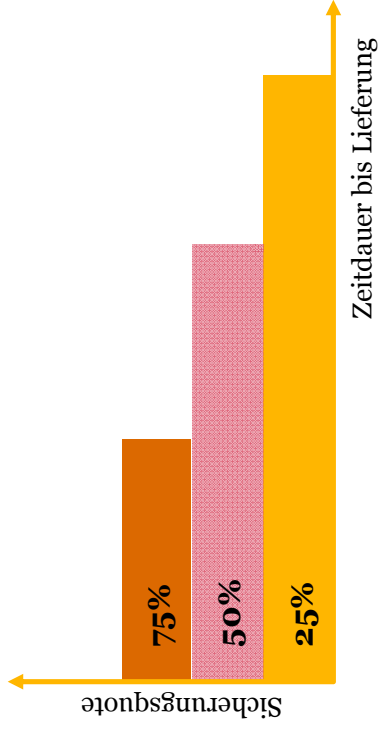
- Sicherung des aktuellen Terminpreises
- Keine Berücksichtigung von Volumenschwankungen möglich
- Nur sinnvoll, wenn Planungsgrundlage eine sehr hohe Güte hat.



Fixes Stufenmodell (Layer-Ansatz)

Eindeckung fixierter Quoten zu bestimmten Zeitpunkten in Abhängigkeit von der Restdauer bis zur Fälligkeit

- + Glättung von Kursschwankungen (Durchschnittspreis über Eindeckungszeitraum)
- + Feste Regelung erfordert geringen Managementaufwand
- + Vermeidung von Überdeckung und Berücksichtigung von Volumenschwankungen möglich.



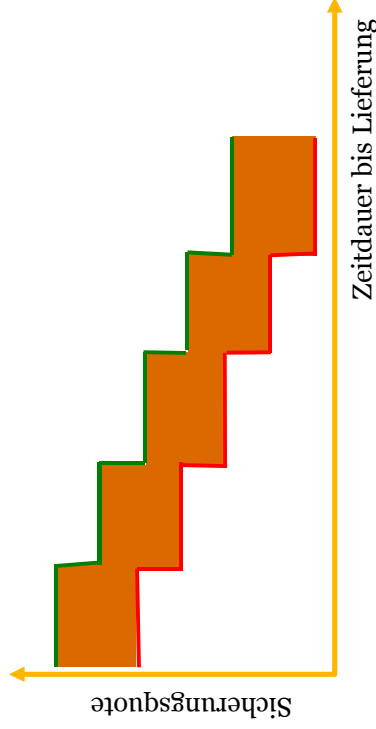
Hedging-Strategien (2/2)

Es bestehen diverse Ansätze zur Sicherung von Risikopositionen

Stufen mit Bandbreiten

Eindeckungsquote innerhalb Bandbreite (laufzeitabhängig). Ausrichtung innerhalb Bandbreite aufgrund von Kurservartungen. Zusätzlich ggf. „Stop-Loss-Limite“

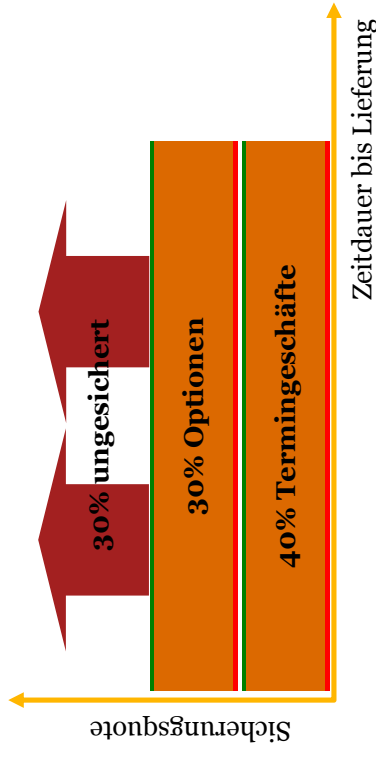
- + Glättung von Kursschwankungen (Durchschnittskurs)
- + ermöglicht Berücksichtigung von Markttrends innerhalb Bandbreite.
- + Vermeidung von Überdeckung und Berücksichtigung von Volumenschwankungen möglich.
- Begrenzte Partizipation an Marktentwicklung aufgrund fester Bandbreite möglich



Kombinationen von Sicherungsinstrumenten

Flexibilisierung durch Kombination aus Termingeschäften und Optionen.

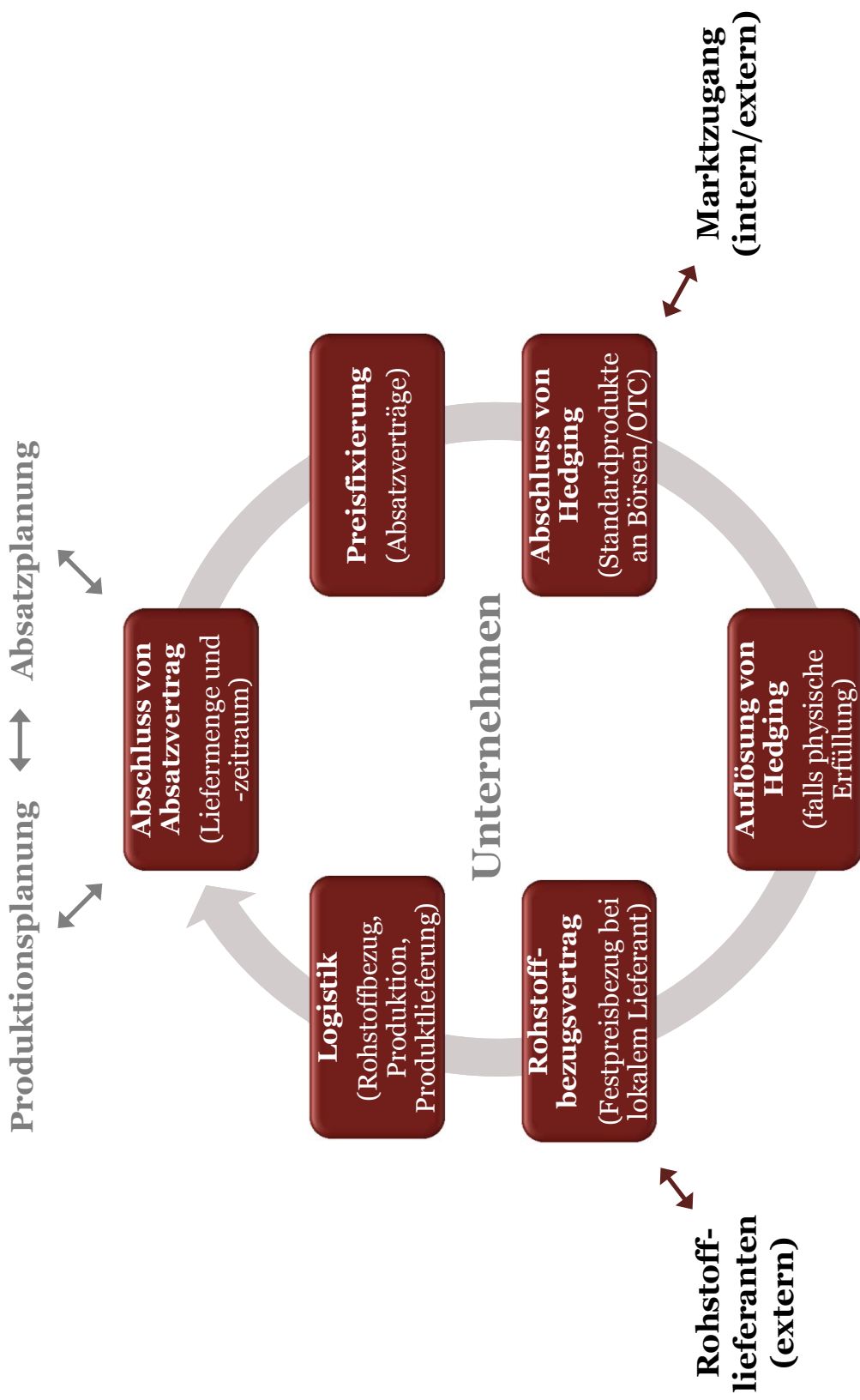
- + Glättung von Kursschwankungen (Durchschnittskurs)
- + Partizipation an Markttrends in definiertem Rahmen
- + Vermeidung von Überdeckung und Berücksichtigung von Volumenschwankungen möglich.
- Kosten für Optionsprämien



Kapitel 2

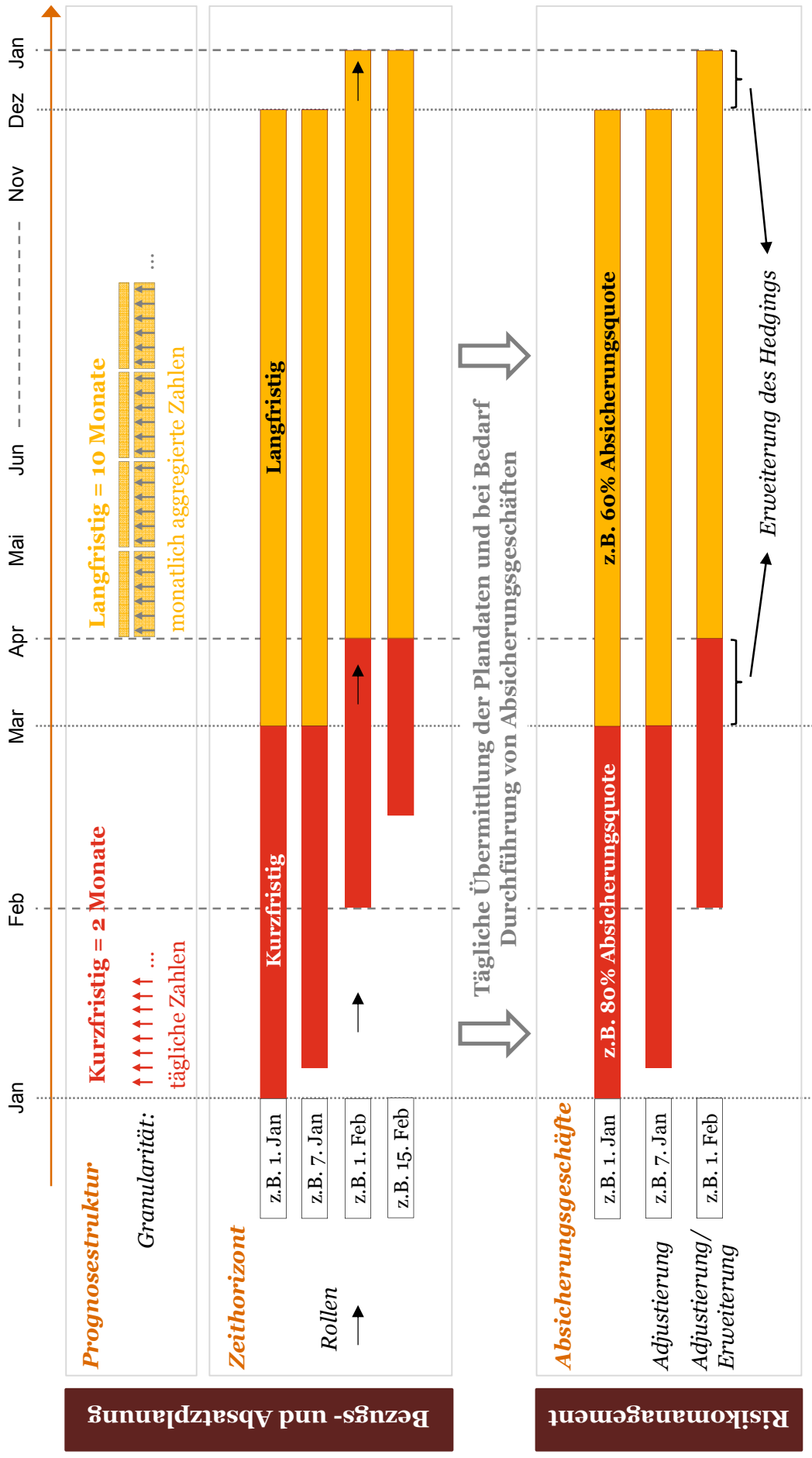
Integration des Commodity- Risikomanagements in die operativen Planungs- und Steuerungszyklen

Preisfixierte Absatzverträge lösen eine Transaktionskette aus Transaktionszyklus zum Management von Rohstoffpreisrisiken

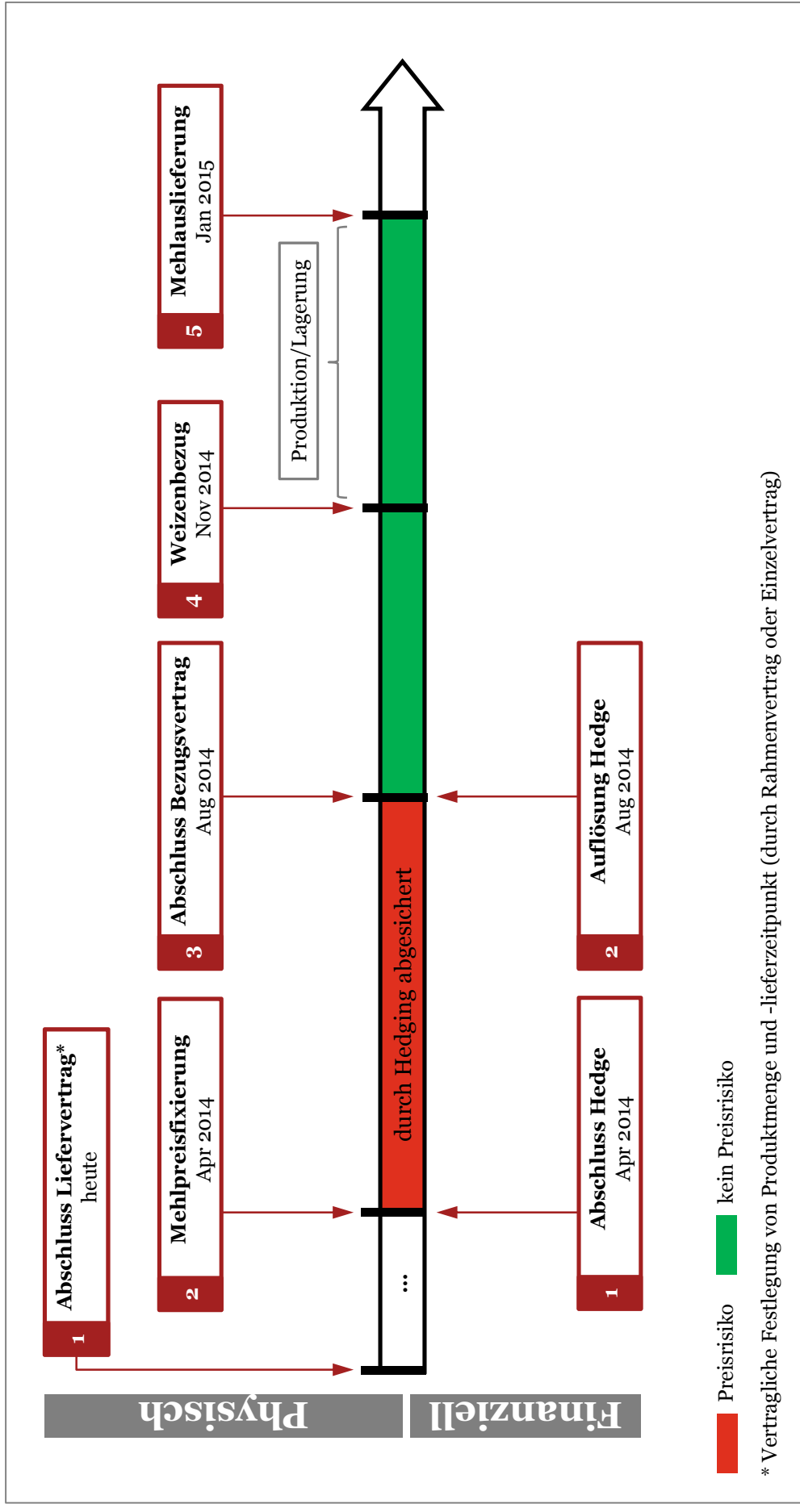


Beispiel: zeitliche Struktur von Planung und Hedging

Die rollierende Geschäftsplanungs ist die Grundlage der Preisabsicherung



Beispiel: Finanzielle Absicherung eines preisfixierten Mehlerkaufs Ablauffolge des Transaktionszyklus

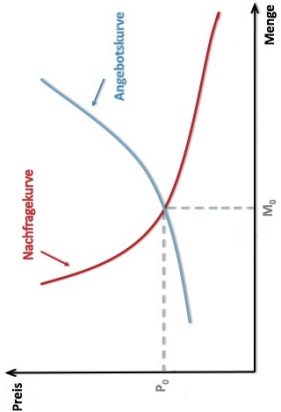


Der Lieferort ist eine wesentliche Quelle nicht absicherbarer Risiken

Basisrisiken im Agrarbereich als Grenze der Sicherungsstrategie

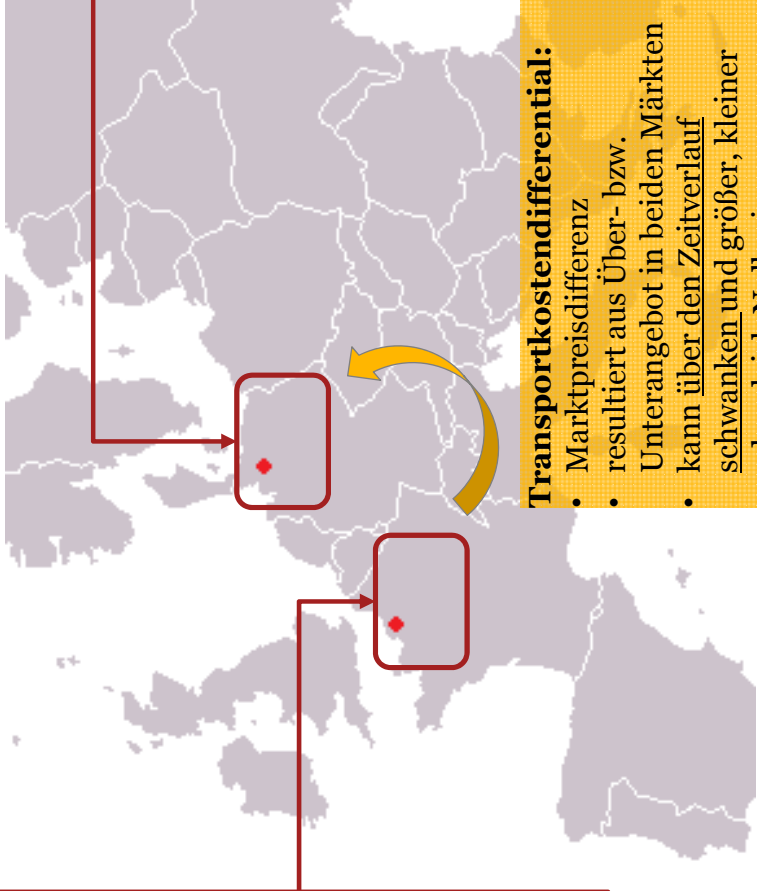
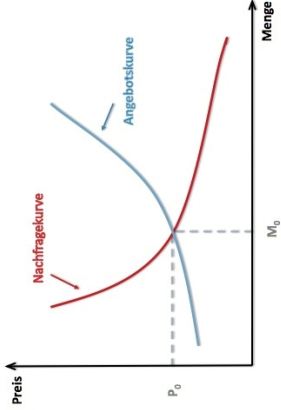
Rouen (Frankreich)
Lieferpunkt der MATIF-Getreidebörse

Angebots-/Nachfragekurve



Hamburg (Deutschland)
Produktionsstandort eines beispielhaften Mühlenunternehmens

Angebots-/Nachfragekurve



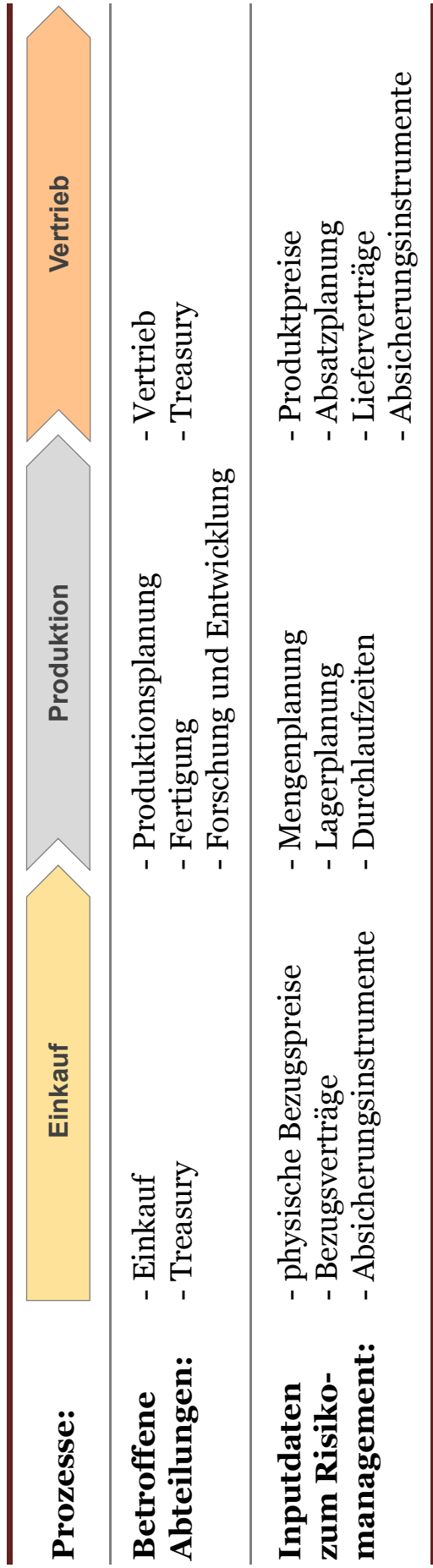
Transportkostendifferential:

- Marktpreisdifferenz
- resultiert aus Über- bzw. Unterangebot in beiden Märkten
- kann über den Zeitverlauf schwanken und größer, kleiner oder gleich Null sein

- Neben typischen Basisrisiken, wie **Rollgewinnen/-verlusten** und variierenden **Qualitätsstufen**, besteht insbesondere im Agrarbereich ein weiteres Risiko aus **geografisch abweichenden Märkten**.
- Hohe relative Transportkostenanteile und erntebedingte Wechsel aus Über- und Unterangebot in einzelnen Märkten verstärken diesen Effekt.

Unternehmensbereiche mit Bezug zum Rohstoffrisikomanagement

Die erforderlichen Informationen werden in einer Vielzahl von Abteilungen generiert

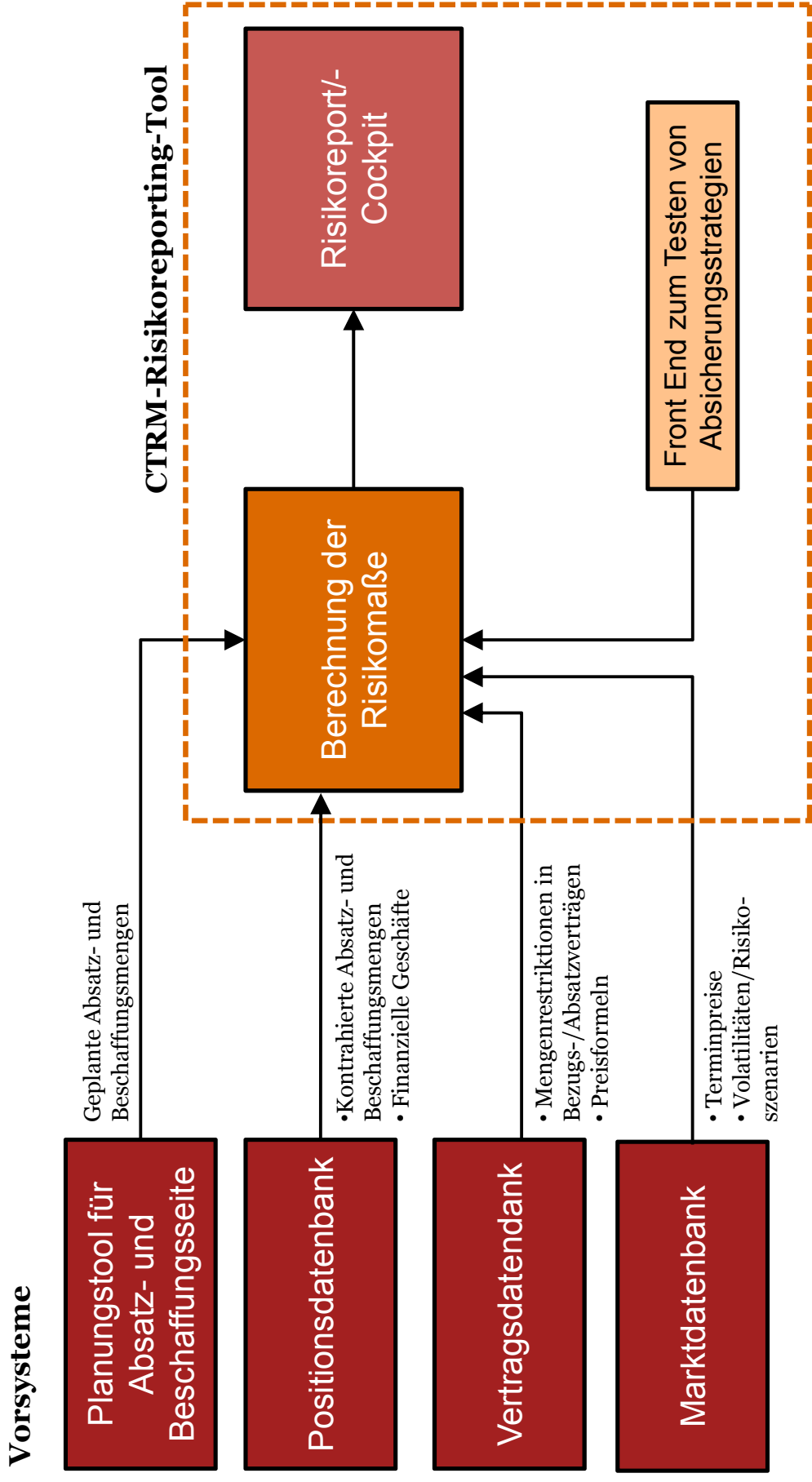


- ▶ Die relevanten Inputgrößen zur Risikoquantifizierung werden in einer Vielzahl von Abteilungen generiert/überwacht. Der Informationsaustausch zwischen den einzelnen Abteilungen ist essentiell.
- ▶ Die Aggregation der vorhandenen Informationen ist eine zentrale Herausforderung im Rahmen der Risikoquantifizierung; die Interaktion der einzelnen Abteilung entsprechend für die Risikosteuerung.

Kapitel 3

Abbildung des Commodity- Risikomanagements in den IT-Systemen

Vorsysteme und Schnittstelle eines CTRM-Risikoreporting-Tools



Eigene Excel-Lösung vs. Einkauf von Software-Lösung

Beide Ansätze können je nach Zielsetzung ein probates Instrument darstellen

| | Externe Software-Lösung | Excel-Lösung |
|---------------------------------|-------------------------|--------------|
| Anschaffungskosten | hoch | gering |
| Implementierungsaufwand | hoch | mittel |
| Laufender Arbeitsaufwand | gering | mittel/hoch |
| Fehleranfälligkeit | gering | mittel/hoch |
| Revisionssicherheit | hoch | gering |
| Flexibilität | gering/mittel | hoch |

Grundsätzlicher Aufbau des CTRM-Tools von CTS

1. Stammdaten: Beschaffungs- und Absatzverträge

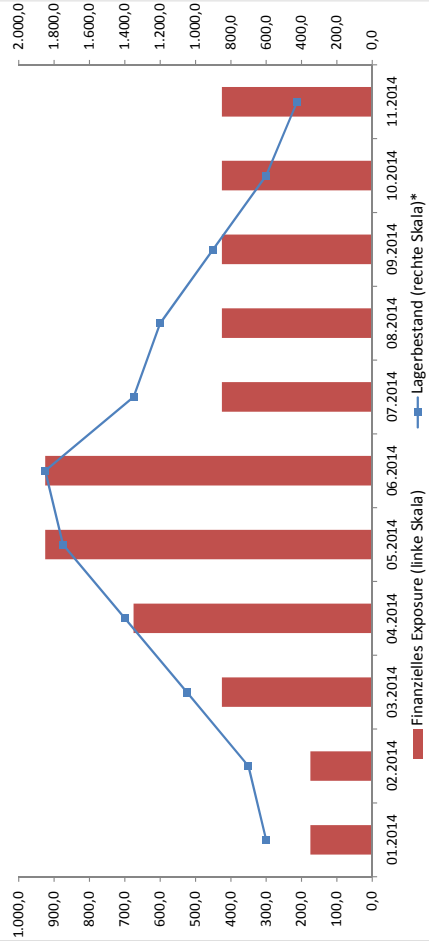
| Vertrag ID Kommentar | | Allgemeines & Mengeninformationen | | | | | | | | | | Preisformel | | | |
|------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|---------------------|------------------|-------|------------------|--------------|------------|--|--|
| | | Kauf/Verkauf | Lieferbeginn | Liefermonate | Minimalmenge | Maximalmenge | Währung | Festpreiskomponente | Anbindungsfaktor | Index | Referenzperioden | Zeiterersatz | Gültigkeit | | |
| 10001 | Einkaufsvertrag 1 | K | 01-2014 | 6 | 100 | 100 | EUR | 220,00 | 1,00 | MATIF | 1 | 0 | 1 | | |
| 10002 | Einkaufsvertrag 2 | K | 03-2014 | 3 | 100 | 300 | EUR | 0,00 | 1,00 | MATIF | 1 | 0 | 1 | | |
| 10003 | Verkaufsplanung | V | 07-2014 | 1 | 200 | 500 | EUR | 0,00 | | MATIF | | | | | |
| 10004 | Festpreisverkauf 1 | V | 08-2014 | 3 | 100 | 300 | EUR | 230,00 | | MATIF | | | | | |
| 10005 | Festpreisverkauf 2 | V | 09-2014 | 3 | 120 | 350 | EUR | 245,00 | | MATIF | | | | | |

2. Mengenplanung: Beschaffungs- und Absatzseite

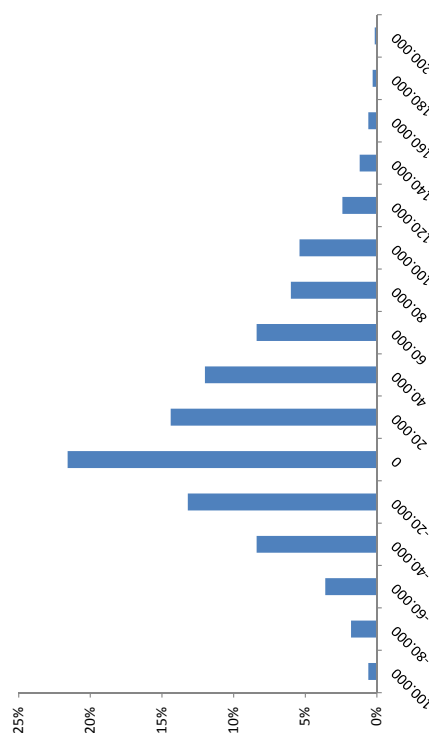
| Vertrag ID | Kauf/Verkauf | 01.2014 | 02.2014 | 03.2014 | 04.2014 | 05.2014 | 06.2014 | 07.2014 | 08.2014 | 09.2014 | 10.2014 | 11.2014 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 10001 | K | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | |
| 10002 | K | | | 250 | 250 | 100 | 250 | | | | | |
| 10003 | V | | | | | | | 500 | | | | |
| 10004 | V | | | | | | | | 150 | 150 | 150 | 175 |
| 10005 | V | | | | | | | | | | | |

3. CTRM-Risikoreporting: Finanzielles Exposure und Rohmenge

Entwicklung von Lagerbestand und finanziellem Exposure



Histogramm der Rohmenge zum Bewertungsmonat



Kapitel 4

Abbildung des Commodity- Risikomanagements im Accounting

Zusammenhang zwischen Hedging und Bewertungseinheiten bzw. Hedge Accounting

Absicherung gegen Risiken und Volatilität von Ergebnissen und Cash Flows durch Abschluss von **gegenläufigen Geschäften**.

Absicherung als wirtschaftliches Konzept (Hedging)

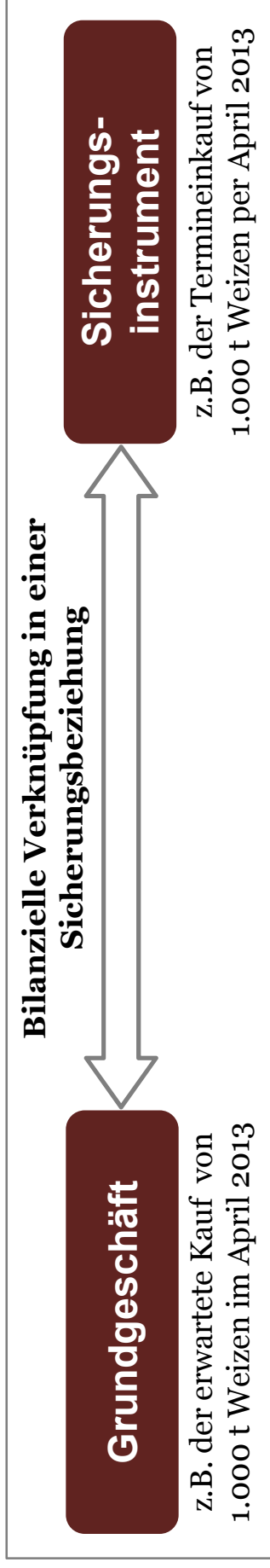


Bilanzielle Abbildung einer Sicherung (Hedge Accounting)

Symmetrische Erfassung der sich gegenläufig auf das Periodenergebnis auswirkenden Wertänderungen des Sicherungsinstruments und des gesicherten Grundgeschäfts (soweit bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind!).

Das Ziel nahezu aller Unternehmen ist es, die GuV-Volatilität durch die Bildung von Bewertungseinheiten bzw. die Anwendung des Hedge Accounting zu reduzieren

Grundüberlegungen zur Bilanzierung von Preissicherungsgeschäften



Accounting Mismatch:

- Da es sich bei Rohstoffbeschaffungsgeschäften oftmals um nicht bilanzierte schwebende Geschäfte handelt, erzeugt der Einsatz von Derivaten Volatilität in der GuV.

Bilanzierungsvorgehen:

- *Bewertungseinheiten nach § 254 HGB n.F.:* Bei Erfüllung verschiedener Bedingungen werden die Marktwerte von Grund- und Sicherungsgeschäft verglichen und eine Drohverlustrückstellung gebildet, sofern Verlustspitzen vorliegen.
- *Cashflow Hedge Accounting (IAS 39.95 ff.):* Die Marktwertschwankungen des Sicherungsinstrumenten werden bei Erfüllung verschiedener Bedingungen erfolgsneutral in einer Eigenkapitalreserve geparkt bis das Grundgeschäft eintritt.

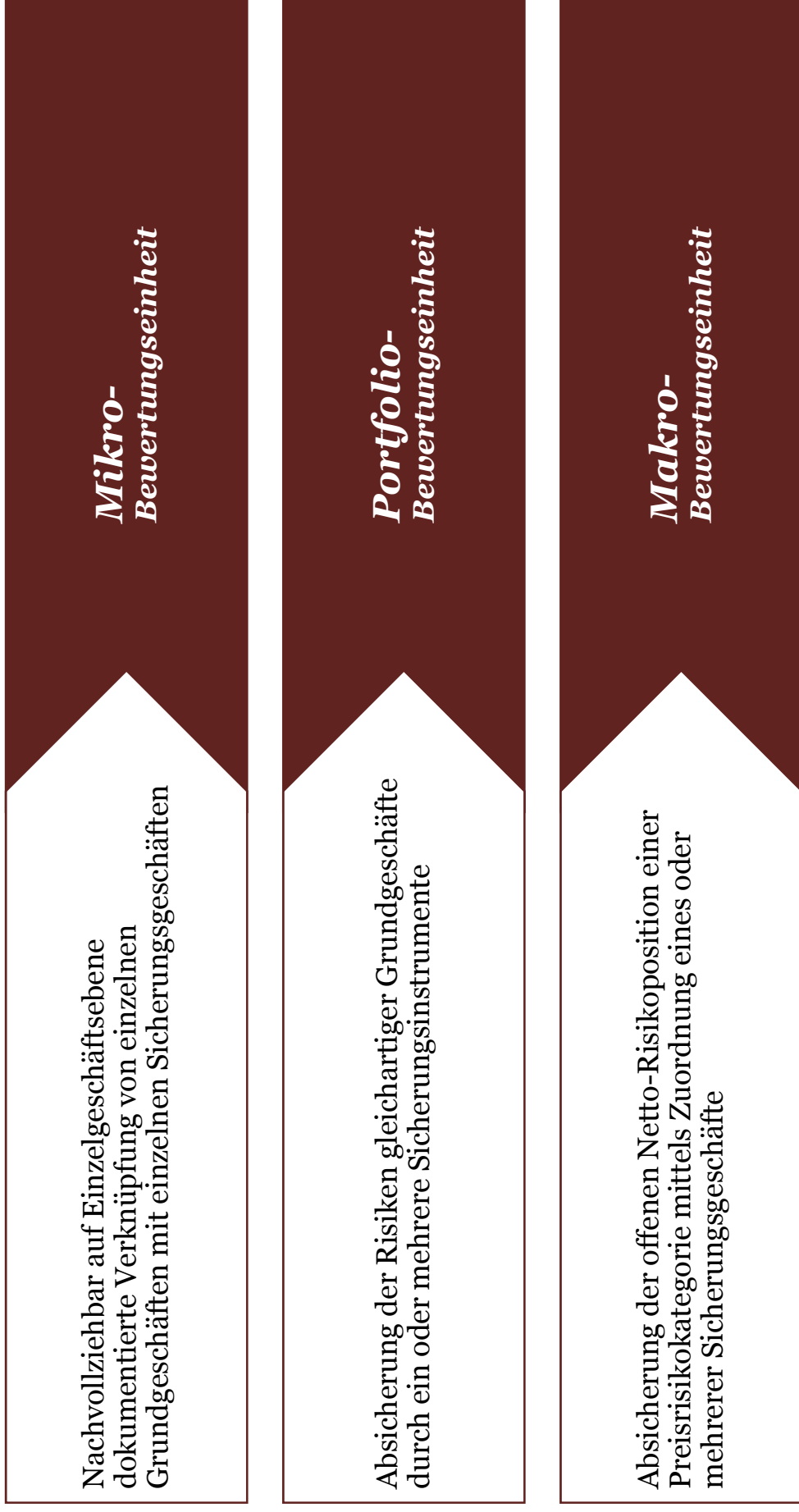
Herausforderungen für Systeme

- Bewertung der Sicherungsgeschäfte
- Bestimmung und Bewertung von hypothetischen Derivaten
- Effektivitätstests

Kapitel 4.1

Bewertungseinheiten unter HGB

Arten von Bewertungseinheiten nach § 254 HGB



Voraussetzungen zur Bildung einer Bewertungseinheiten nach § 254 HGB

Voraussetzungen zur Bildung der Bewertungseinheiten

Die Bildung einer Bewertungseinheit verlangt das Vorliegen folgender kumulativ zu erfüllender Voraussetzungen:

- 1. Zusammenfassung von zulässigen Grund- und Sicherungsgeschäften (Designation)***
- 2. Sicherungs- und Durchhalteabsicht***
- 3. Wirksamkeit der Sicherungsbeziehung***
- 4. Betrags- und Fristenidentität***
- 5. Dokumentation***

Alle Voraussetzungen müssen zu jedem Stichtag erfüllt sein.

In meisten Fällen sind die nach IAS 39 zulässigen Hedges auch nach HGB zulässig.

Nachweis der Wirksamkeit Bewertungseinheiten

Sowohl bei Designation als auch zu jedem Bilanzstichtag muss beurteilt und dokumentiert werden, ob sich gegenläufige Wertänderungen/Zahlungsströme im Rahmen der Sicherungsbeziehung voraussichtlich in Zukunft ausgleichen.

Dies erfolgt mit Hilfe von Effektivitätstests:

*Prospektive Beurteilung
der Wirksamkeit*

+

*Retrospektive Beurteilung
der Wirksamkeit*

**Ein Nachweis der Wirksamkeit muss nach IDW RS HFA 35 erbracht werden.
Abweichend von den International Accounting Standards sind jedoch fixierte Grenzwerte der Wirksamkeit nicht gefordert.**

Bilanzierung der Bewertungseinheiten

Effektiv abgesichertes Risiko

„Einfrierungsmethode“

- Wertänderungen von GG und SI bleiben unberücksichtigt (sog. „kompensatorische Bewertung“)
- empfohlene Methode nach IDW RS HFA 35

„Durchbuchungsmethode“

- Wertänderungen von GG und SI werden in Bilanz und ggf. GuV erfasst
- unzulässig bei antizipativen Hedging

- Methoden betreffen nur Bilanzierung des effektiven Teil des Hedges!
- Methodenunterschied nur im Ausweis, nicht im Ergebnis!
- Methodenwahlrecht für alle Hedge-Arten (Mikro/Portfolio/Makro)
- sachliche/zeitliche Stetigkeit hinsichtlich Methode und GuV-Berührung

Bewertungseinheiten Bilanzierung

Ineffektiv abgesichertes Risiko

Verlustspitze

- Zwingend aufwandwirksame Erfassung
- Bilanz: sonstige Rückstellung
- Charakter: Drohverlustrückstellung („RSt für BE“)
- GuV: sbA oder Posten der Wertänderung des GG

Gewinnspitze

- Realisierungsverbot (§ 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB)

- Bilanzierung unabhängig von „Einfrierungs-/Durchbuchungsmethode“
- Bilanzierung unabhängig von Hedge-Art (Mikro/Portfolio/Makro)
- Perfekte Sicherungsbeziehung: ggf. Critical Terms Match Methode, d. h. keine Berechnung
- Saldierungsverbot mit Wertänderungen aus nicht abgesicherten Risiken

GuV-Effekte durch Bilanzierung der Bewertungseinheiten

| <i>GuV-Auswirkungen</i> | |
|---|--|
| <i>Effektiv abgesichertes Risiko</i> | <ul style="list-style-type: none">• Einfrierungsmethode: keine• Durchbuchungsmethode mit GuV-Berührung: sbE/sbA |
| <i>Ineffektiv abgesichertes Risiko</i> | <ul style="list-style-type: none">• Verlustspitze: sbA oder Posten der Wertänderung des GG |
| <i>Nicht abgesicherte Risiken</i> | <ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Grundsätze• Beispiel Währung: sbE/sbA mit Sonderangabe (§ 277 Abs. 5 S. 2 HGB) |

Kapitel 4.2

Hedge Accounting unter IFRS

Arten von Sicherungsbeziehungen nach IAS 39

Die wirtschaftlichen Sicherungen von Preisrisiken sind in die nachstehenden Arten von Sicherungsbeziehungen nach IAS 39 einzuteilen:

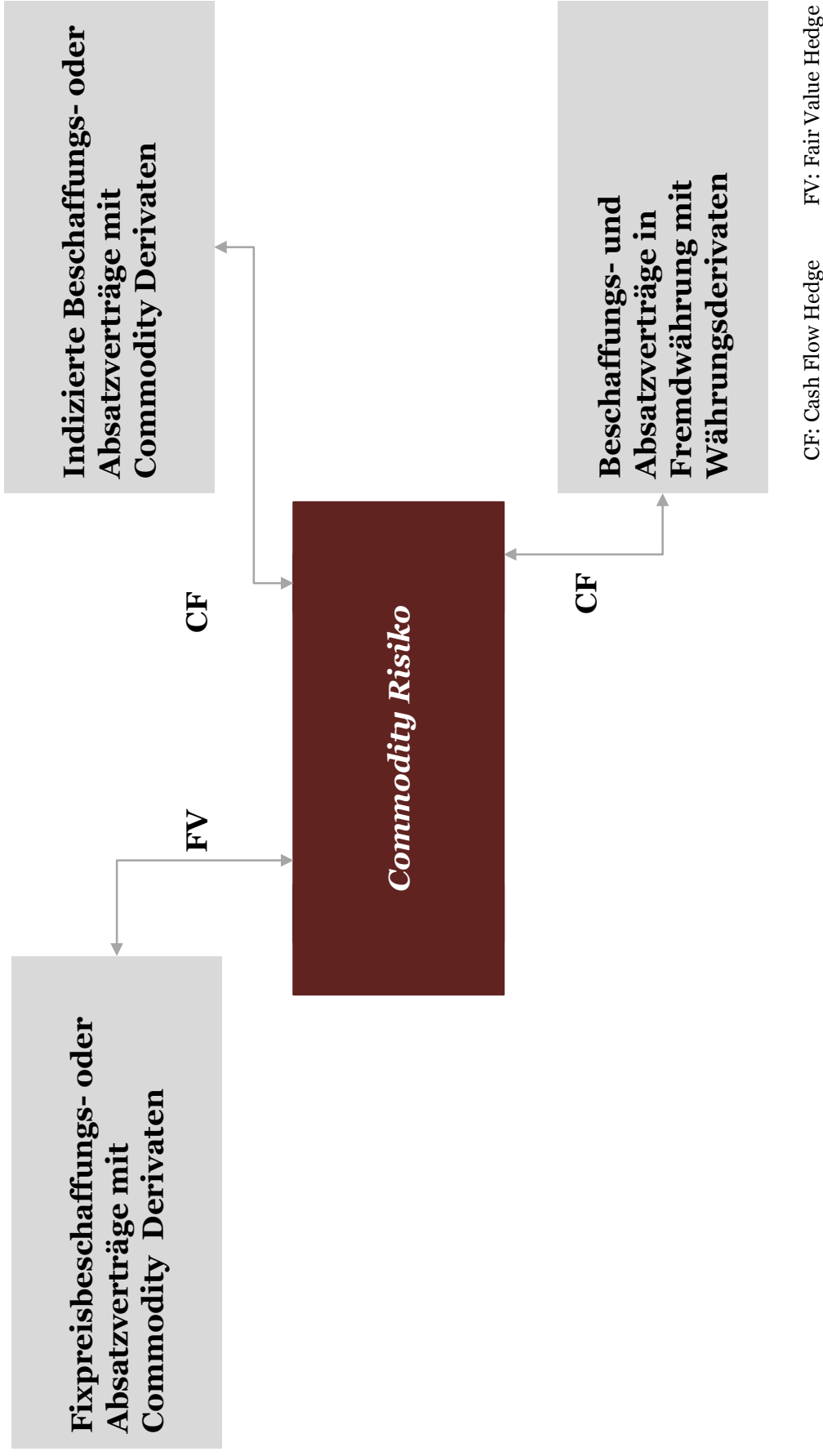
Absicherung des Risikos von Veränderungen des Fair Value bilanzierter Vermögenswerte, Schulden und Firm Commitments

***Fair Value Hedge
(IAS 39.89 ff.)***

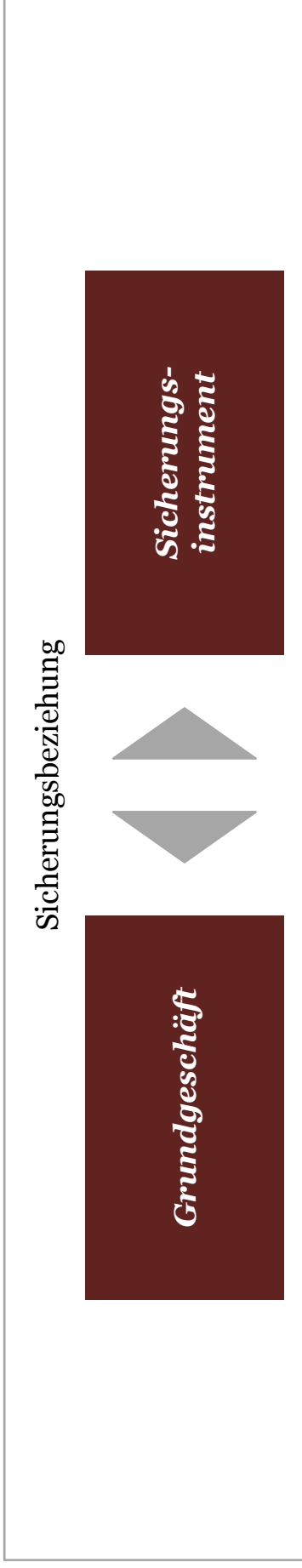
Absicherung des Risikos von Schwankungen zukünftiger Zahlungsströme („*Cash Flows*“)

***Cash Flow Hedge
(IAS 39.95 ff.)***

Beispiele für Commodity Sicherungen nach IAS 39



Strenge Voraussetzung zur Anwendung des Hedge Accounting

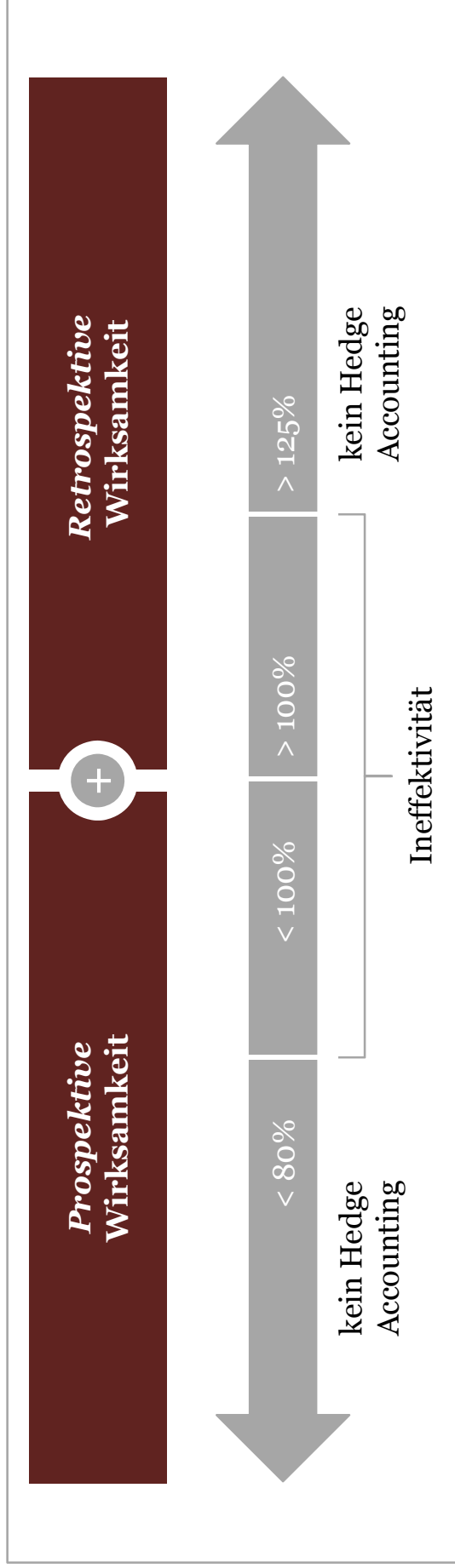


- Designation und Dokumentation der Sicherungsbeziehung einschließlich Risikomanagementstrategie und -ziele
- Zulässige Grundgeschäfte
- zulässige Sicherungsinstrumente
- fortlaufende Überprüfung der Effektivität

Berücksichtigung bei der Festlegung der wirtschaftliche Sicherungsstrategie im Risikomanagement

Nachweis der Wirksamkeit bei Anwendung von Hedge Accounting

Sowohl bei Designation als auch zu jedem Bilanzstichtag muss zwingend die prospektive sowie retrospektive Wirksamkeit nachgewiesen werden. Dies erfolgt mit Hilfe von Effektivitätstests:



Je genauer die Konditionen des Derivats zu den Konditionen des Grundgeschäftes (Währung, Nominal, Zahlungsfrequenz, Startmarktwert gleich 0) passen, desto höher ist die Effektivität der Sicherungsbeziehung.

GuV-Volatilität als Konsequenz von Ineffektivitäten

Bei Ineffektivitäten ergeben sich folgende Konsequenzen für die Sicherungsbeziehung:

Effektivität *außerhalb* der Grenze von 80% und 125%

keine ausreichende Effektivität

- Prospektiv: keine Anwendung von Hedge Accounting
- Retrospektiv: Dedsignation (Auflösung) der Sicherungsbeziehung



GuV-Vola

Effektivität *innerhalb* der Grenze von 80% und 125% (ungleich 100%)

ausreichende Effektivität

- Pro- & Retrospektiv: Anwendung & Weiterführung von Hedge Accounting
- Ermittelte Ineffektivitäten werden erfolgswirksam in der GuV erfasst.



GuV-Vola

Effektivität gleich 100%

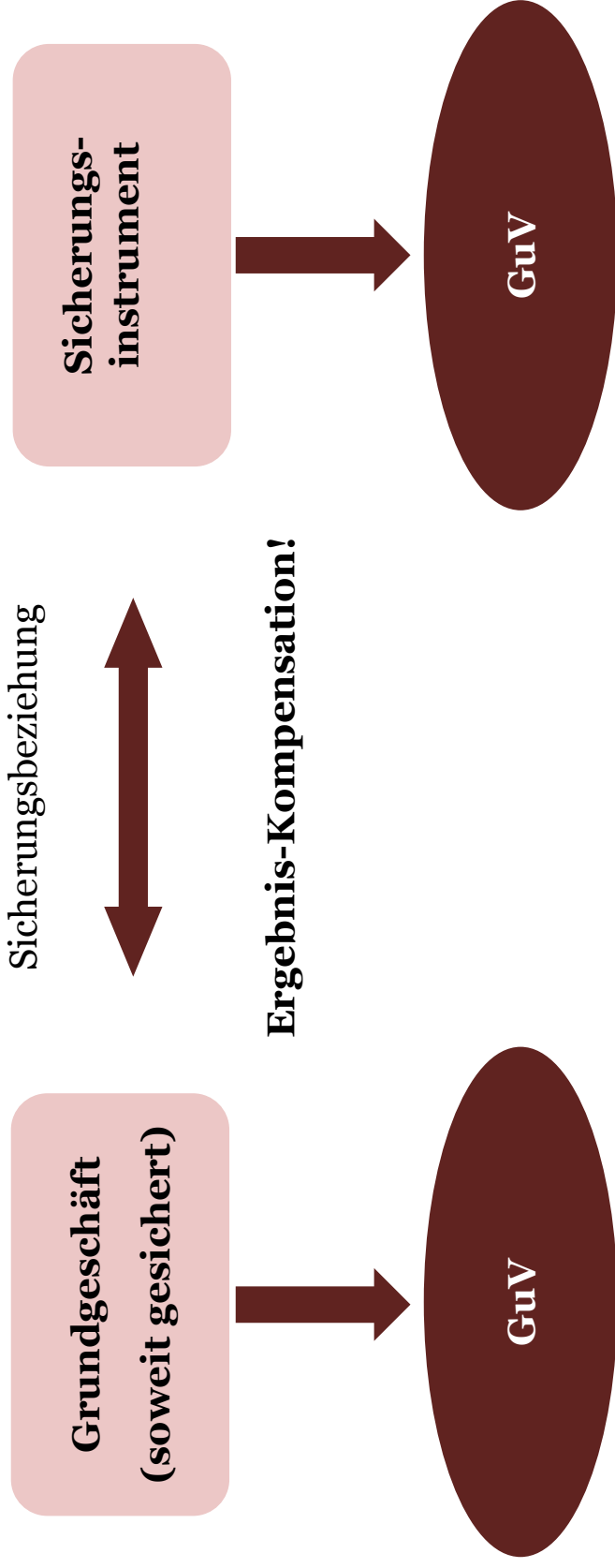
ausreichende Effektivität

- Pro- & Retrospektiv: Anwendung & Weiterführung von Hedge Accounting
- keine zu buchende Ineffektivität erfolgswirksam in der GuV zu erfassen



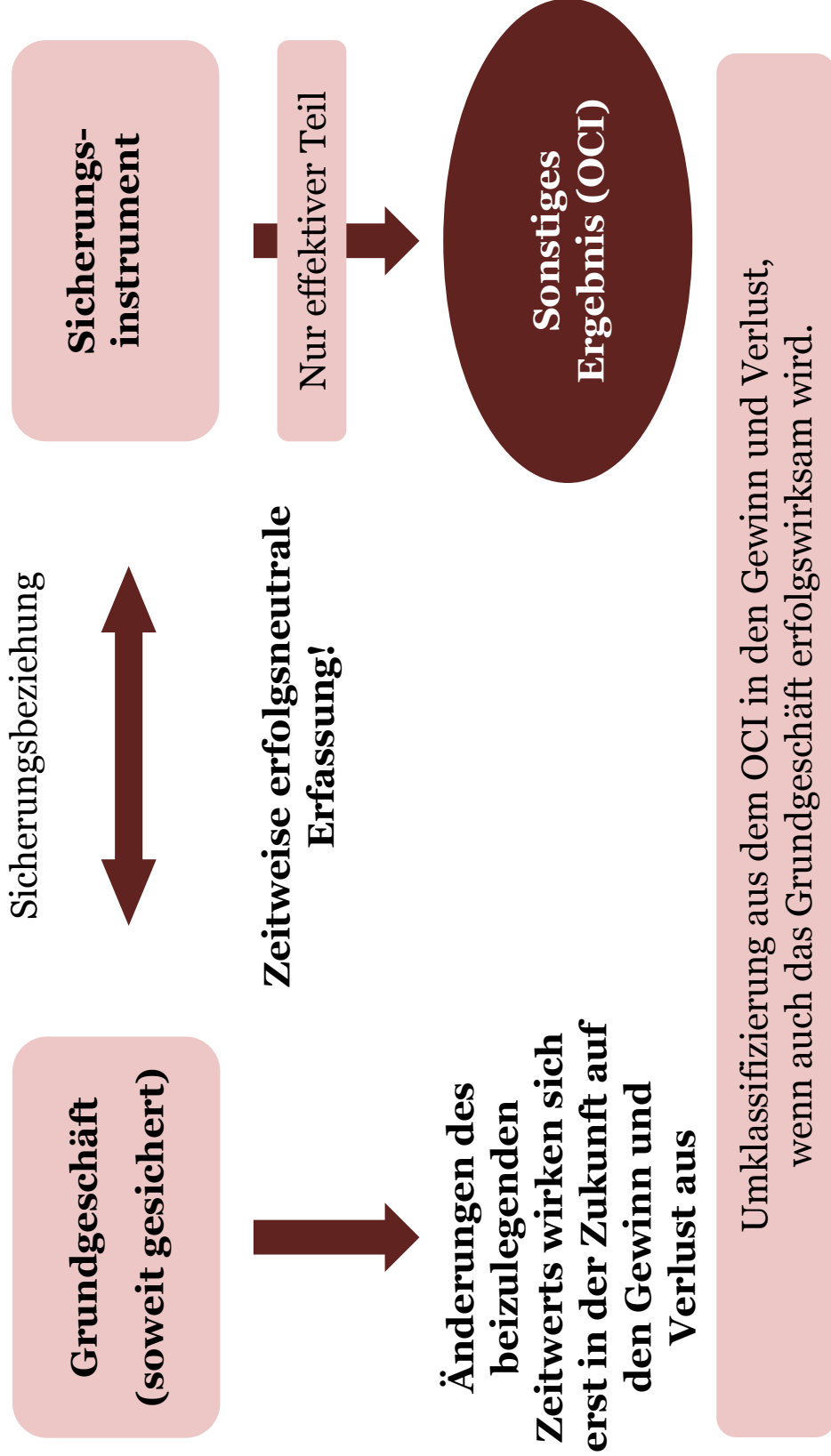
Keine GuV-Vola

Bilanzielle Abbildung eines Fair Value Hedge



Das Ausmaß der Risikokompensation spiegelt sich unmittelbar im Gewinn und Verlust wider.
Je passender das Grund- und Sicherungsgeschäft sind, desto weniger GuV-Effekte entstehen!

Bilanzielle Abbildung eines Cash Flow Hedge



Kapitel 4.3

Bilanzierte Sicherungsbeziehungen: Mehr als nur Ergebnisglättung ...

EMIR-Regelungsbereiche betreffen auch den Einsatz von Preissicherungsgeschäften

Verpflichtung

- Clearing

Standardisierte
OTC-Derivate

Konsequenz

- Bestimmte **standardisierte** OTC-Derivate unterliegen bei Überschreitung bestimmter **Wertgrenzen** in bereits **einer** Derivatekategorie der Clearingpflicht (Art. 11 dVO 149/2013)
 - Derivate, die ausschließlich der **Absicherung** dienen, werden bei der Überprüfung der Wertgrenzen nicht berücksichtigt (Art. 10 Abs. 3)
 - Von der Clearingpflicht befreit sind unter bestimmten Voraussetzungen **gruppeninterne Geschäfte** (Art. 4 Abs. 2)
-
- Für (nicht standardisierte) OTC-Derivate, die nicht der Clearingpflicht unterliegen, sind bestimmten **Risikominderungstechniken** anzuwenden. Dazu gehören: Bestätigungen, Portfolioabstimmung, -bereinigung, Dispute-Management,
 - Zusätzlich für NFC+: bilaterale Collaterals, tägliche Vertragsbewertungen (Art. 11 Abs. 1)

Nicht-
standardisierte
OTC-Derivate

- Risikominderungstechniken

Börsennotierte
und
OTC-Derivate

- Meldungen
- Umfassende **Meldungen** i.Z.m. börsengehandelten und OTC-Derivaten an **Transaktionsregister** (Art. 9)
- **Tägliche** Meldung von **Marktwerten** und gestellten **Sicherheiten** (wenn **grds. Clearingpflicht** besteht)
- Meldung kann an den Vertragspartner oder Dritte **delegiert** werden; Meldung bei geclearten OTC-Derivaten durch CCP (Art. 9 Abs. 1)

Bedeutung von Hedge Accounting für die Auslastung der Clearingschwelle

Bei der Berechnung der Position **berücksichtigen nicht-finanzielle Gegenpartei nur Derivate, die nicht objektiv messbar zur Reduzierung der Risiken beitragen**, die unmittelbar mit der **Geschäftstätigkeit** oder dem **Liquiditäts- und Finanzmanagement** der Partei oder Gruppe verbunden sind. Risikoreduzierende Derivate (Art. 10 (3)) erhöhen somit nicht die Auslastung der Clearingschwelle

Als risikomindernd werden Derivate anerkannt, die folgende Risiken reduzieren:

- a) Risiken aus **möglichen Wertschwankungen** von bestehenden/gehaltenen und **vernünftig erwarteten** Vermögensgegenständen, Dienstleistungen, Inputs, Produkten, Rohstoffen oder Verbindlichkeiten („reasonable anticipates“), die die Gesellschaft oder Gruppe **im Rahmen der normalen Geschäftstätigkeit** hält, produziert, erzeugt, verarbeitet, anbietet, kauft, vertreibt, leased oder verkauft.
- b) Risiken aus **möglichem indirektem Einfluss** auf den Wert der o.g. Bezugsobjekte aufgrund von Schwankungen von **Zinssätzen, Inflationsrate, Wechselkursen oder Kreditrisiken**.
- c) Derivate, die gemäß **IFRS als Hedges anerkannt** werden.
(Art. 10 (3) i.V.m. Annex II Chap. VII Art. 9 TS)

- Analoge Anerkennung einer HGB-Bewertungseinheit gegenwärtig noch offen
- Aber HGB-Bewertungseinheit regelmäßig Indiz für objektiven Risikominderungscharakter

Ihre Ansprechpartner bei PwC



Olaf Maulshagen
Partner

Moskauer Str. 19,
40227 Düsseldorf
+49 151 14806192
olaf.maulshagen@de.pwc.com