Vermarktung des elektrischen Stroms aus Gasturbinenanlagen

Rolf Jedanowski, Vertrieb Eigenerzeuger
MVV Energie AG

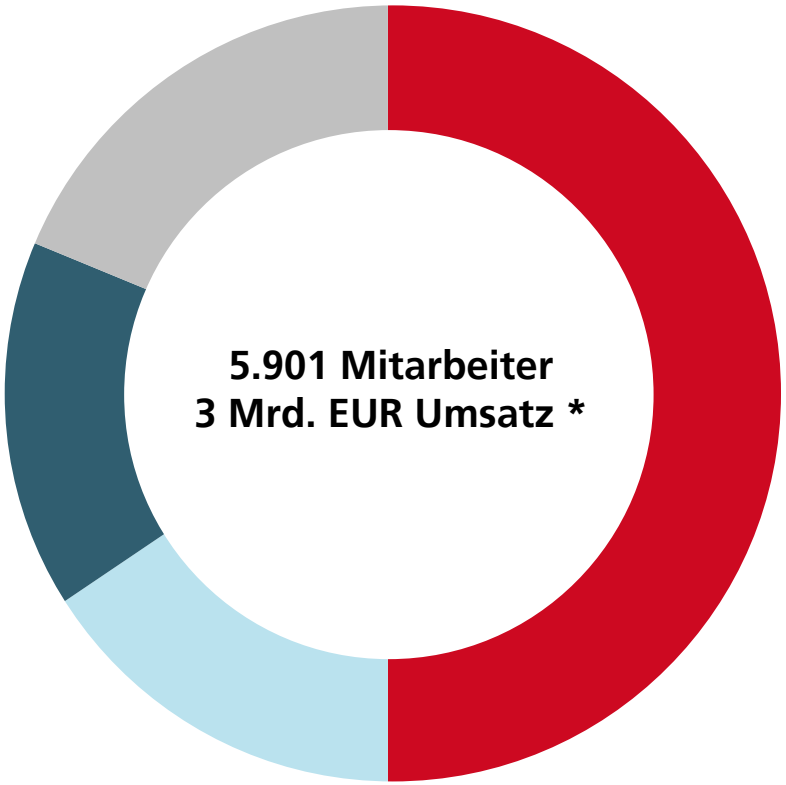
ASUE Fachtagung „Klimaschutz durch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung mit Gasturbinen“, 26. / 27. Oktober 2010

MVV Energie

Überblick

- MVV Energie AG
- Entwicklung des Strommarktes
- Strukturierte Vermarktung
- Minutenreserve Vermarktung
- Umsetzung

Aktionärsstruktur der MVV Energie AG



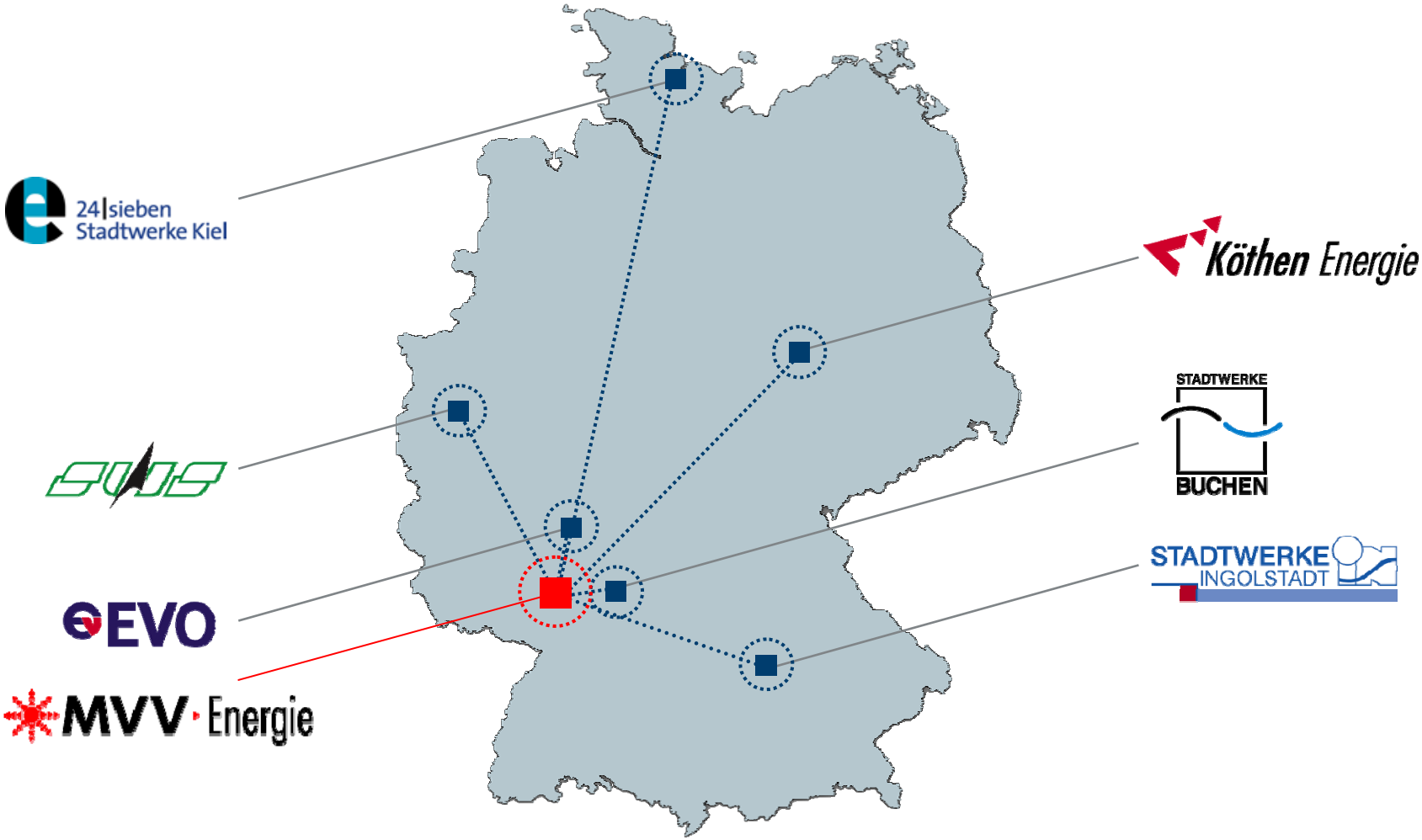
- Hauptanteilseigner: Stadt Mannheim
- Börsennotiert im S-Dax

Stadt Mannheim	**50,1 %**
RheinEnergie AG	**16,1 %**
EnBW AG	**15,1 %**
Streubesitz	**18,7 %**

* Geschäftsjahr 2008/09 ohne Energiesteuern

MVV Energie

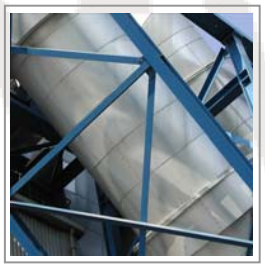
Die MVV Energie Gruppe



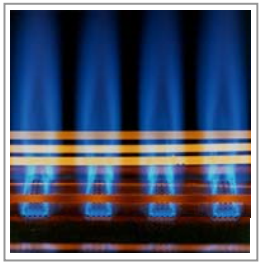
Produkte und Geschäftsfelder der MVV Energie

Kerngeschäft

Strom



Fernwärme & Dampf



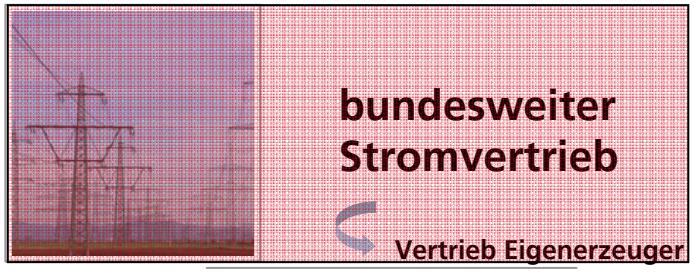
Erdgas

Trinkwasser

Wachstumsfelder

Umwelt

Energiedienst-leistungen



bundesweiter Gasvertrieb

Vertrieb Eigenerzeuger

- Zielgruppen
  - Industrieunternehmen mit Eigenerzeugung
  - Müllverbrennungsanlagen
  - Öffentliche Einrichtungen mit Eigenerzeugung
  - EEG-Anlagen (Biomassekraftwerke, Windkraftwerke, Grubengasanlagen)
- Angebotsportfolio
  - **„Klassische“ Überschussstromvermarktung**
  - **Vermarktung von Minutenreserve**
  - EEG-Direktvermarktung
  - Ökostromvermarktung

Umsatz aus Stromvermarktung

Entgelt für vermiedene Netznutzung

- Geregelt durch **KWKModG*** bzw. **StromNEV****
- Abhängig von:
  - **Spannungsebene** der Einspeisung
  - **Einspeisemenge** (Arbeit, Leistung und Dauer)
  - **Netznutzungsentgelten** der Netzbetreiber

KWK-Zuschlag

- Voraussetzung: **Zulassung als KWK-Anlage** gemäß § 5 KWKG

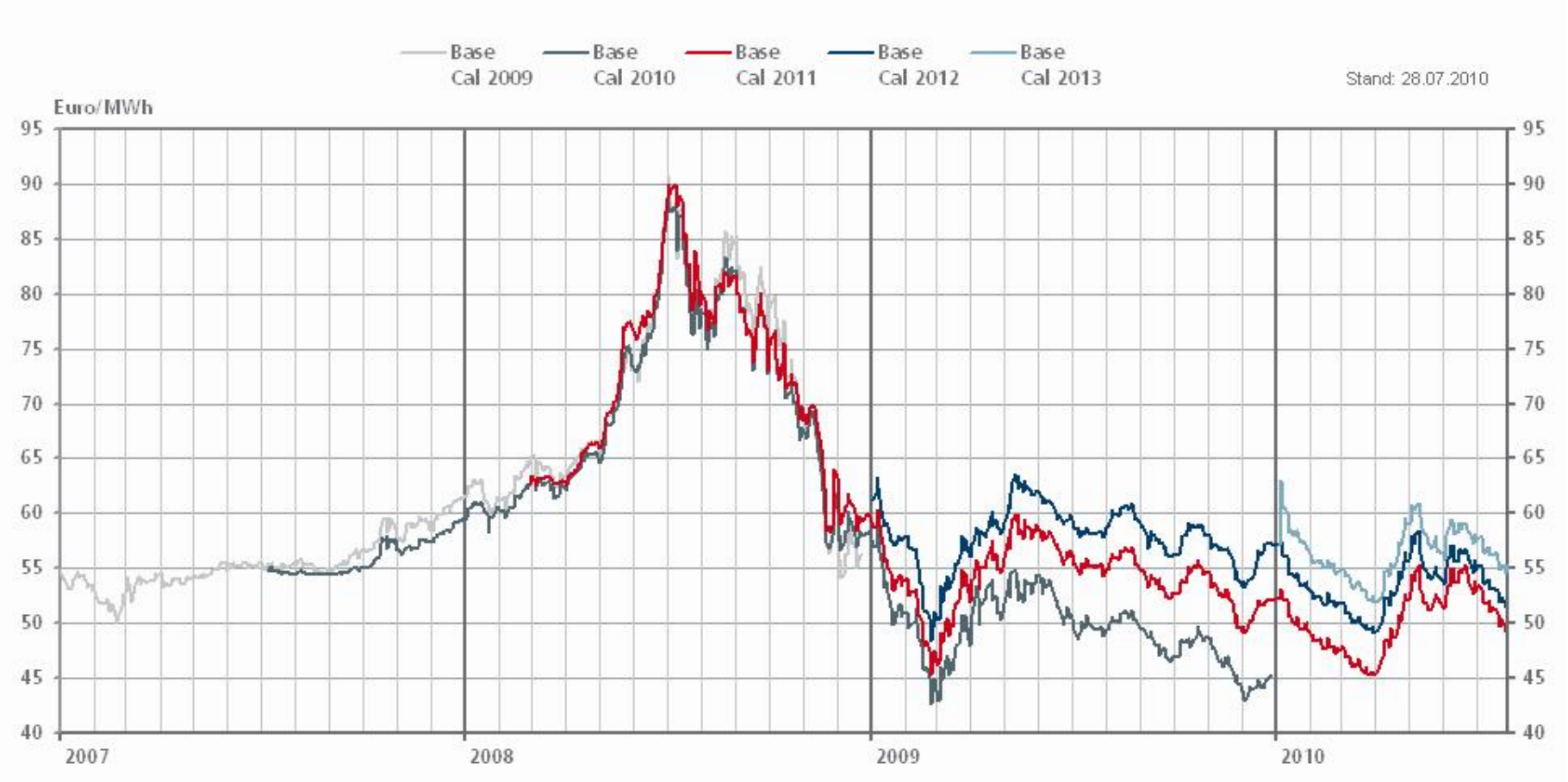
Energie

Jahr	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alte Bestandsanlagen (§5.1.1)	1,53	1,53	1,38	1,38	0,97	-	-	-	-
Neue Bestandsanlagen (§5.1.1)	1,53	1,53	1,38	1,38	1,23	1,23	0,82	0,56	-
Modernisierte Bestandsanlagen (§5.1.1)	1,74	1,74	1,74	1,69	1,69	1,64	1,64	1,59	1,59
Neue kleine KWK-Anlagen >50 kW bis 2MW (§5.1.1)	2,56	2,56	2,40	2,40	2,25	2,25	2,10	2,10	1,94

* KWK Modernisierungsgesetz (**KWKModG**) § 4 Abs. 3 Satz 2
** Stromnetzentgeltverordnung (**StromNEV**) § 18

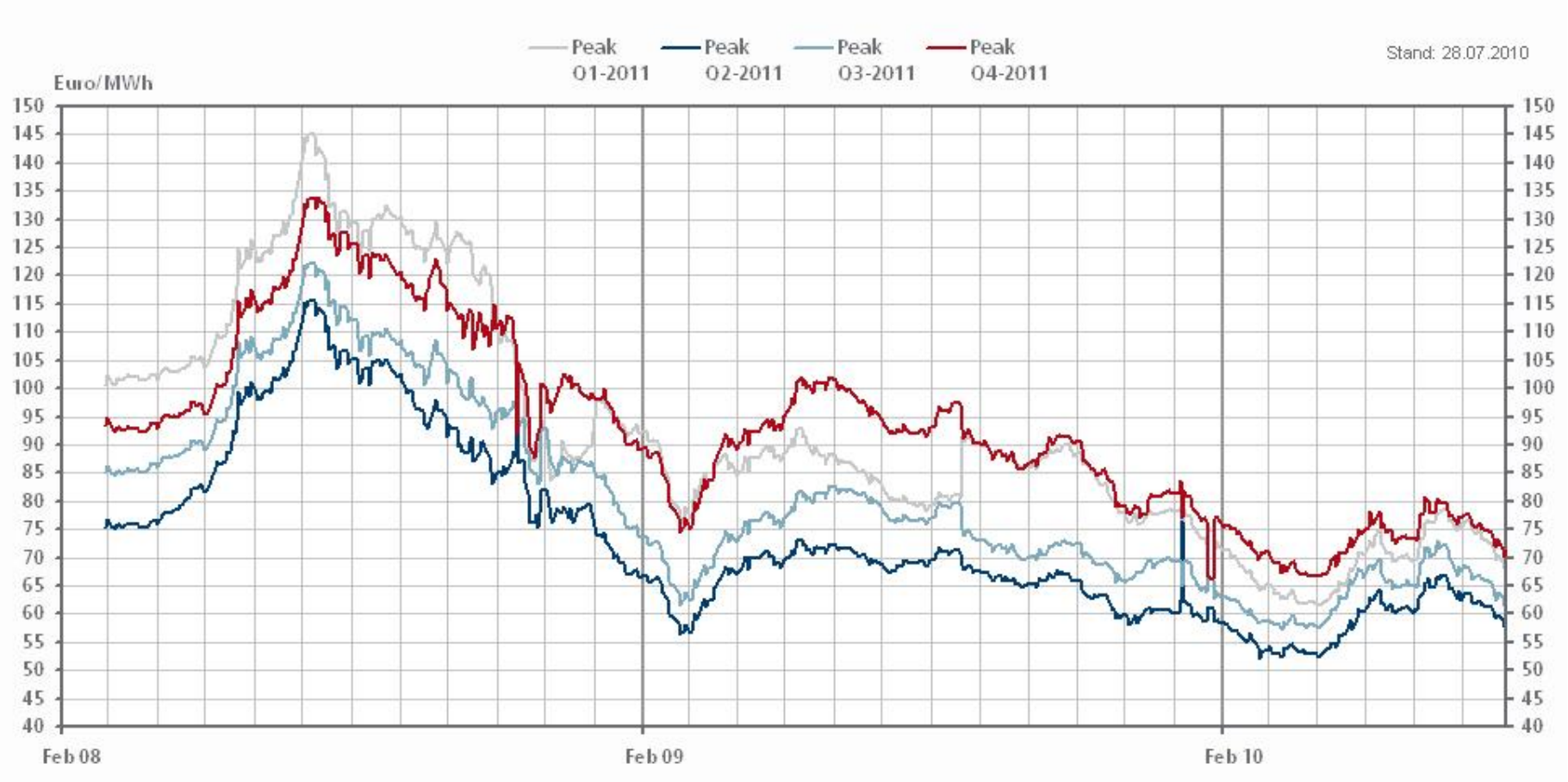
MVV Energie

Großhandelspreise Strom
Lieferjahr 2009 bis 2013



MVV Energie

Großhandelspreise Strom
Quartale 2011



MVV Energie

Vermarktungsalternativen

Festpreis

- Mit Vertragsabschluss werden Preise fixiert
- Keine Berücksichtigung von Marktpreisentwicklungen
- Hohes Risiko: Verkauf gesamter Menge an einem Tag

spekulativ

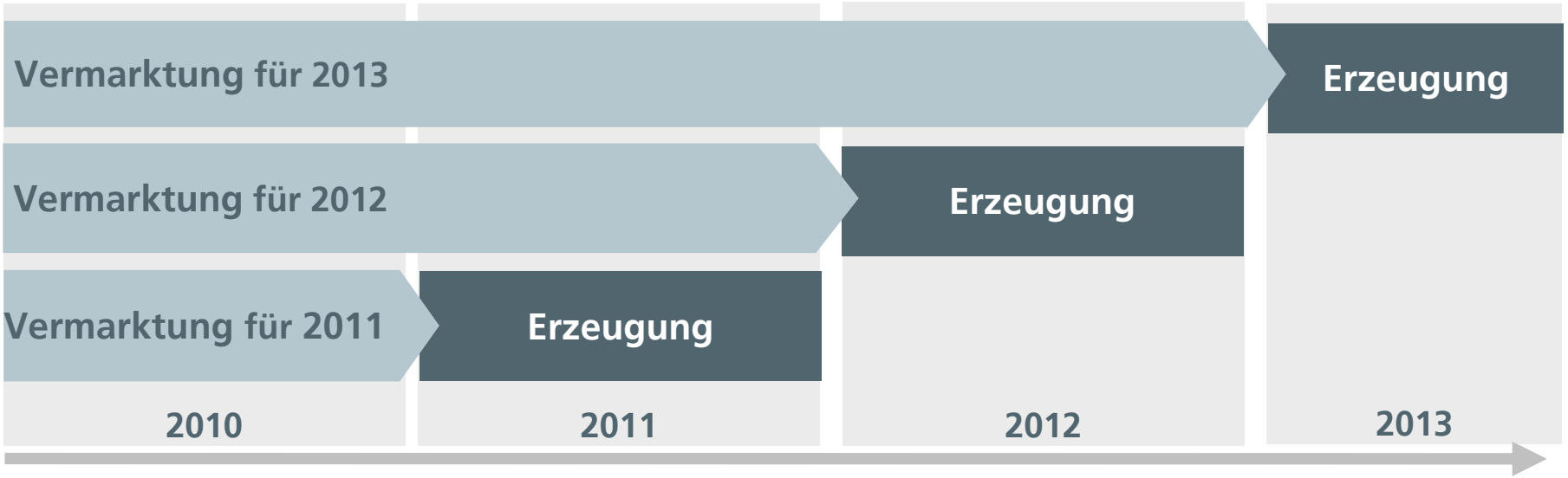
Strukturierte Vermarktung

- Vermarktung der Energie nach einer abgestimmten Strategie
- Vermarktung erfolgt zu mehreren Zeitpunkten
- **Ziel: Höhere Erlöse aus dem Stromverkauf**

Chancenerhöhung und Risikostreuung

Strukturierte Vermarktung

- Hohe Planungssicherheit durch langfristige Vermarktungsstrategie



MVV Energie

Prognose der MVV Energie

Fundamentaldaten-Analyse	Technische Analyse	Energiepolitische und strategische Analyse
quantitativ	quantitativ	qualitativ

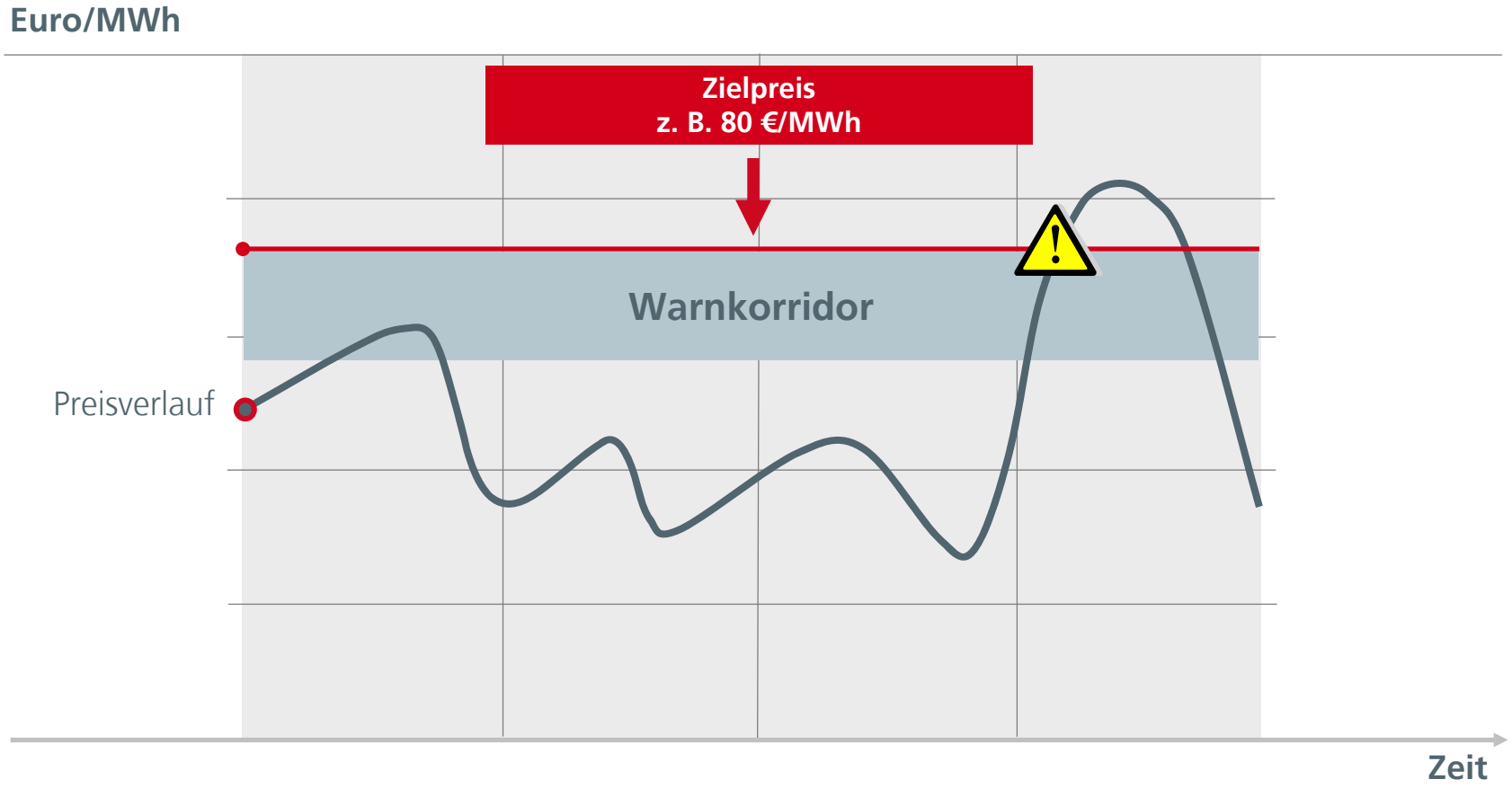
▼ ▼ ▼

Prognose

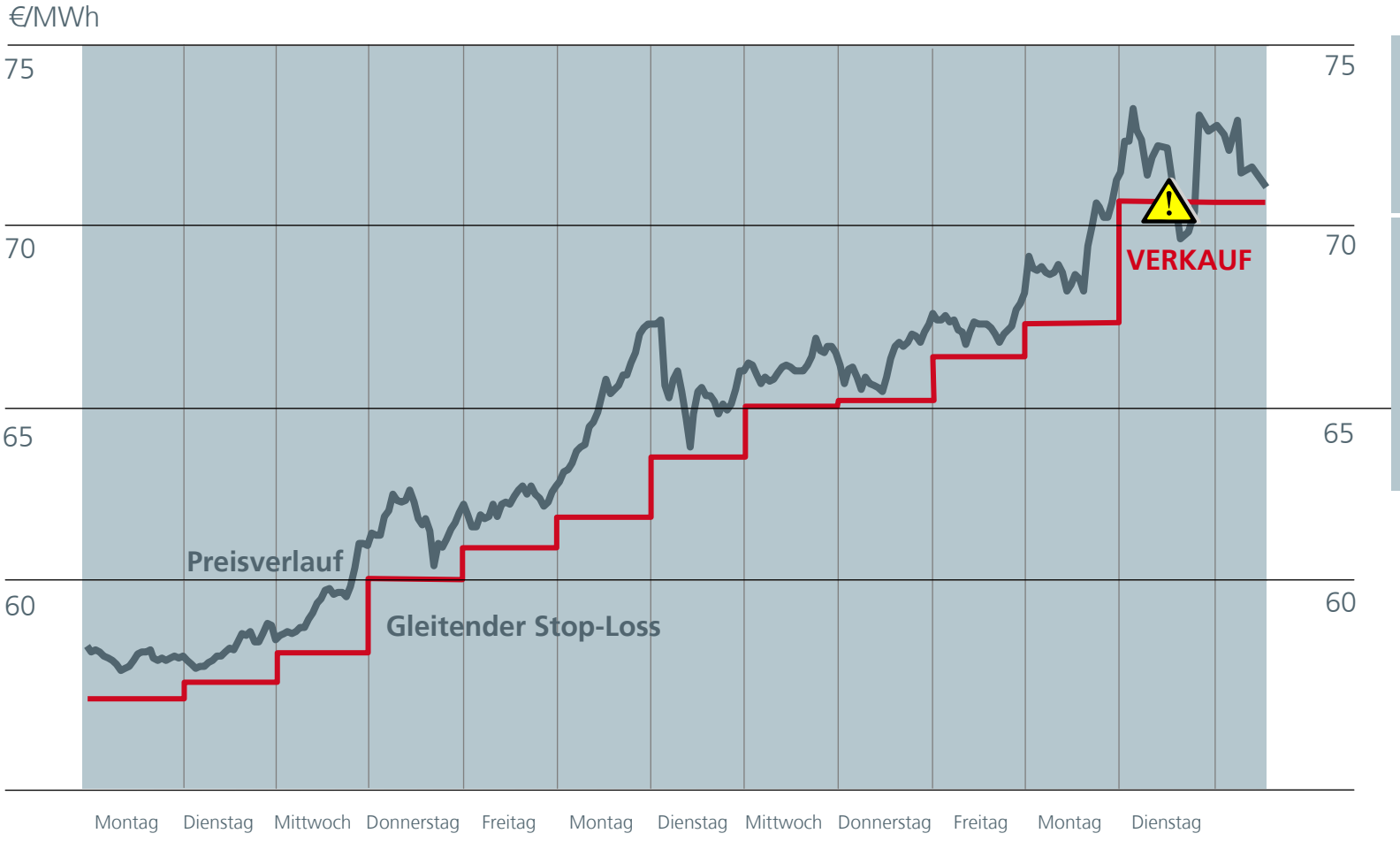
▼

Handlungsoptionen

Definition Verkaufszeitpunkte über Zielpreise



Definition Verkaufszeitpunkte über gleitenden Stop-Loss



Strategie zur Mitnahme steigender Preise

Ziel: möglichst hoch-preisiger Verkauf innerhalb eines Zeitraumes

MVV Energie

Strukturierte Vermarktung
- Marktentwicklungen nutzen

Flexibilität ▶

Anpassung der Vermarktungsstrategie bei entsprechender Marktentwicklung:

- Änderung der Vermarktungszeiträume
- Änderung der Teilmengenanzahl

Chancen zur Erlössteigerung ▶

- Vermarktung mehrerer Mengen bei attraktivem, steigendem Preisniveau
- Aussetzen von Mengen bei niedrigem Preisniveau

Sicherheit ▶

- Implementierung von Leitplanken
- Absolute Preisuntergrenze: garantierter Mindestpreis

Regelenergie

- Ausregelung des Übertragungsnetzes durch ÜNB in Echtzeit als kontinuierlicher Prozess
- 3 Arten von Regelenergie: Primärregelleistung (5 Sekunden – 15 Minuten)

  Sekundärregelleistung (30 Sekunden – 1 Stunde)

  Minutenregelreserve (15 Minuten – 4h)
- Positive Regelenergie durch Leistungserhöhung
- Negative Regelenergie durch Leistungsreduktion

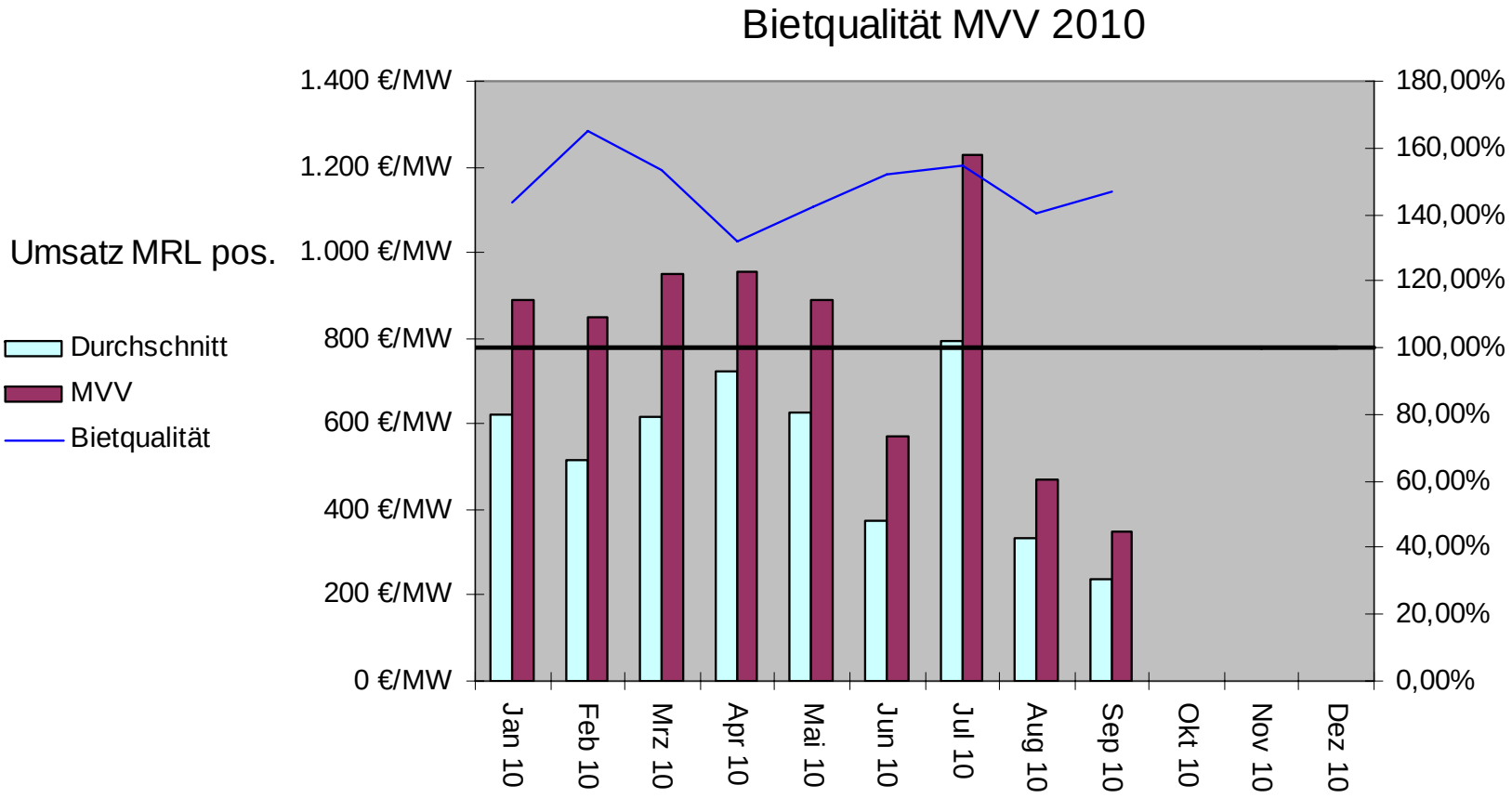
www.regelleistung.net

- Arbeitstägliche Ausschreibung der Minutenreserveleistung (MRL)
- Mindestgebotsleistung 15 MW
- Vergabe in sechs Zeitscheiben a´ vier Stunden
- Zuschlag auf Basis des angebotenen Vorhaltepreises
- Abruf auf Basis des verlangten Arbeitspreises

Regelenergiepool der MVV Energie

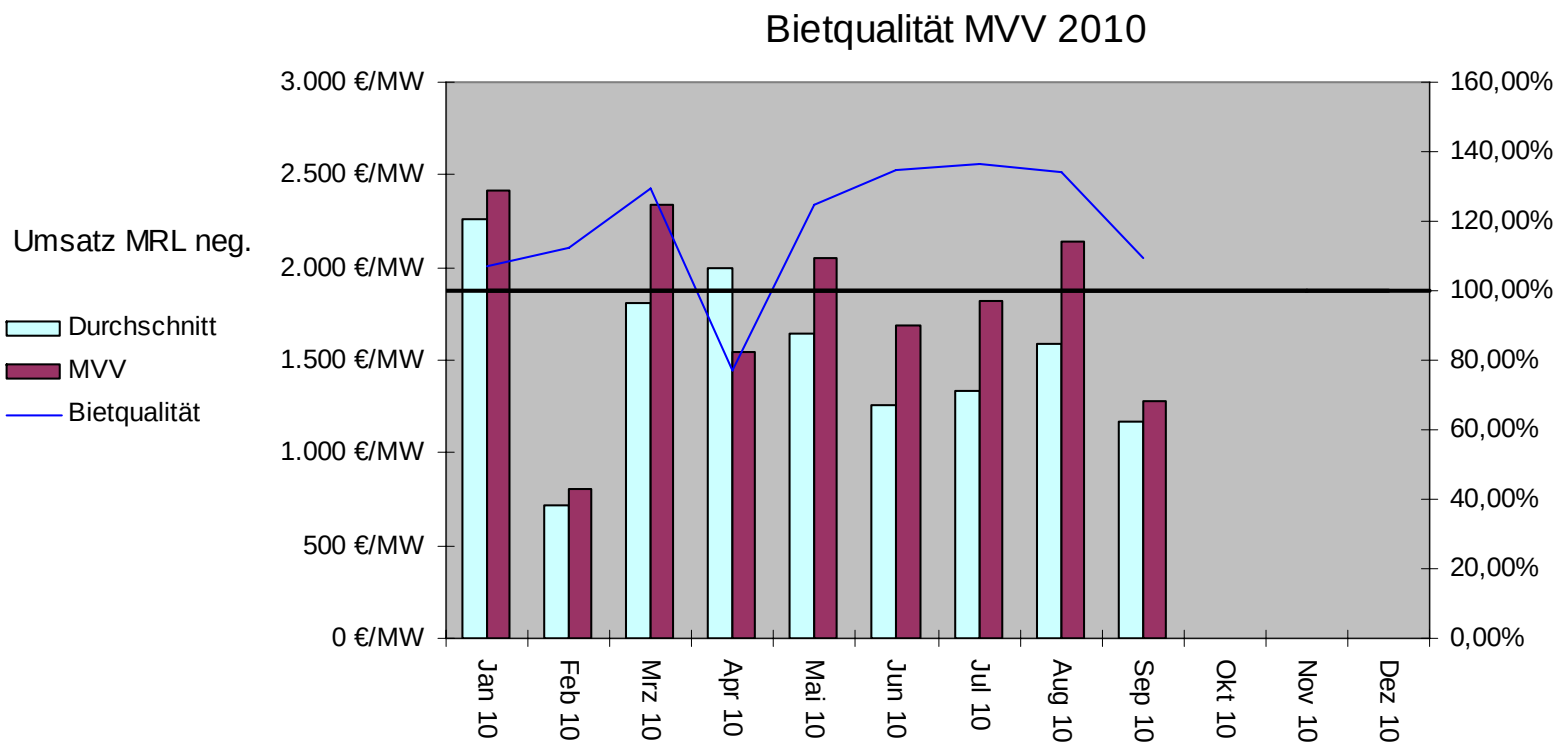
- Präqualifikationsverfahren durch MVV Energie kostenlos
- Standardisierte Fernwirktechnik gratis
- Überdurchschnittlich erfolgreiche Preisprognose
- Komfortable und transparente Vermarktung über internetbasierte Kommunikationsplattform
- Sicheren MRL-Abruf über Verbundleitwarte
- Anteilige Umsatzausschüttung an Kraftwerksbetreiber
- Abrechnungen im Gutschriftverfahren
- Information über „Quartalsbericht Regelenergie“
- Präsenz in allen Regelzonen

Preisprognose MRL positiv



MVV Energie

Preisprognose MRL negativ



Angebotseingabe auf der Kommunikationsplattform

Liefertag

April 2010

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Dampfturbine Ulm (12497)

XML-Upload

zum Fahrplan

Legende

- Angebotserfassung möglich
- Angebotserfassung nicht möglich
- Angebotserfassung nicht möglich (Fahrplan der Technischen Einheit fehlt)
- Angebot für Technische Einheit bereits erfasst/ ggf. änderbar
- Gewählter Liefertag

Das Angebot ist freigegeben!

	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24
Pos. [MW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neg. [MW]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

MVV Energie

Ergebnisse der Minutenreserve Vermarktung

Auktionsergebnis vom 19.04.2010 bis 19.04.2010, sortiert nach : Liefertag, Datum aufsteigend

Von Liefertag

April 2010

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Bis Liefertag

April 2010

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Sortierung: Liefertag

Datum aufsteigend sortiert? ☑

Regelzone filtern: Alle

Suche ausführen

Vorhande Angebote

Liefertag	Regelzone	Technische Einheit	Standort	Produktzeitscheibe	Leistung	Status	Umsatz Vorh.	GGLP
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_00_04	3.0	ZUSCHL	21,98	-
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_04_08	3.0	ZUSCHL	30,00	-
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_08_12	3.0	ZUSCHL	7,30	-
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_12_16	3.0	AB_AUK	-	-
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_16_20	3.0	ZUSCHL	10,80	-
19.04.2010	ENBW	Dampfturbine	Ulm	NEG_20_24	3.0	AB_AUK	-	-

Strukturierte Vermarktung - Umsetzung

Ist-Lastgangdaten	▶	?
Revisionsplanung	▶	?
Mengen-/Leistungsänderungen	▶	?

MVV Energie

Strukturierte Vermarktung – Abstimmung der Strategie

Basisstrategie

- Vermarktung des Einspeiseprofils auf dem Termin- und / oder Spotmarkt
- Ermittlung der Verkaufszeitpunkte mittels Stop-Loss-Verfahren oder Zielpreis
- Vermarktung von X Teilmengen in den Jahren 2011, 2012 und 2013

  X Teilmengen: Kurzfristig nach Vertragsabschluss

  X Teilmengen: Quartalsweise von Q3 2010 bis Q4 2011

  X Teilmengen: Bei Erreichen von definierten Zielpreisen

Marktpreisabhängige Anpassungen der Basisstrategie

- Vorgezogener Verkauf von Teilmengen
- Verkauf aller offenen Teilmengen bei Erreichen einer absoluten Preisuntergrenze

Minutenreserveleistung - Umsetzung

Woche 0

Unterzeichnung Kooperations-vereinbarung

Woche 1

Kick-Off-Meeting Präqualifikation und MSR

Woche 2 - 7

Zusammenstellung der Präqualifikations-unterlagen, Lastfahrt

Woche 7

Abgabe Präqualifikations-unterlagen beim ÜNB

Woche 8 - 22

Installation und Test MSR-Technik, Leistungsabruf über Leitwarte

Woche 22

ÜNB erteilt Präqualifikation

Woche 24

Abschluss Bereitstellungs-vertrag mit MVV Energie

Woche 25

Beginn der Auktionierung