



Redispatch-Vorbehalt: Hebel für mehr Kosteneffizienz?

Diskussion der Einflussfaktoren

Sylwia Bialek-Gregory, Ph.D., Pia Hoffmann-Willers, Dr. Philip Schnaars
Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI) gGmbH

27.03.2026

Redispatch-Vorbehalt: Lenkungswirkung hängt von Wettbewerbsintensität und Umfang der Flächenausweisung ab

Der Redispatch-Vorbehalt im Netzpaket

- Ein geleakter Referentenentwurf „Netzpaket“¹ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) beinhaltet zahlreiche Maßnahmen, darunter den „Redispatch-Vorbehalt“ (RDV).
- Mit RDV können Netzbetreiber Netzgebiete für bis zu zehn Jahre als „kapazitätslimitiert“ ausweisen, wenn die Abregelung im Vorjahr 3 Prozent der technisch möglichen Einspeisung überstieg (Gesetzesentwurf § 14 Abs. 1d EnWG-E).
- Neuanlagen in diesen Gebieten erhalten gemäß § 13a Abs. 6 EnWG-E i. V. m. § 8 Abs. 4 EEG-E **keinen finanziellen Ausgleich für Redispatch-Maßnahmen**, sofern sie zur Beschleunigung ihres Anschlusses vertraglich auf diese Entschädigung verzichten.
- Der Redispatch-Vorbehalt kann **vielfältige Wirkungen** entfalten, darunter: die räumliche Standortwahl neuer Anlagen verändern, Risiko für neue Investitionen erhöhen, die EEG-Kosten verändern sowie das Tempo des EE-Ausbaus beeinflussen. Diese Wirkungen wurden bisher nicht systematisch untersucht.

Probleme im Status Quo

- Aktuell reduzieren die Abregelung durch Netzengpässe den Systemwert von vielen neuen EE-Anlagen.
- Für Investoren sind diese **Abschaltungen** im Redispatch aufgrund von Entschädigungszahlungen nach § 13a EnWG **nicht relevant für die Standortentscheidung**.
- Die gesetzlich festgelegten EEG-Kapazitätsziele fördern den **räumlich ungesteuerten Zubau von EE** mit dem Risiko lokaler Netzengpässe². Systemrelevant ist jedoch die tatsächliche Einspeisung³.
- Um den **Systemwert der neuen EE-Anlagen zu maximieren** und damit auch die EEG-Förderung möglichst effizient einzusetzen, ist eine verbesserte **Synchronisierung von Anlagen- und Netzausbau** erforderlich.
- Aktuell werden viele Maßnahmen diskutiert, die die räumliche Verteilung der neuen Anlagen steuern könnten. Darunter befinden sich unter anderem regional differenzierte Baukostenzuschüsse, Gebotszonensplit, dynamische Netzentgelte sowie der Redispatch-Vorbehalt.

1: BMWE (2026). Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts zur Synchronisierung des Anlagenzubaues mit dem Netzausbau sowie zur Verbesserung des Netzanschlussverfahrens. | 2: Bestehende Instrumente wie das Referenzertragsmodell für Windenergieanlagen an Land berücksichtigen die lokalen Netzbedingungen nicht.

Gegenstand der Analyse

- Diese Analyse untersucht konzeptionell, wie sich die Gebote in EEG-Auktionen ändern und was sich daraus ergibt für die räumliche Lenkungswirkung des RDV, EEG-Kosten und die gesamten EE-Ausbaumengen.
- Andere Aspekte, wie etwa Einfluss auf Investitionsrisiken, Veränderungen in denen, welche Gebiete kapazitätslimitiert sind oder die Anreize, die RDV auf Netzbetreiber, werden nicht berücksichtigt. Es wird auch kein Vergleich gemacht, mit anderen Instrumenten, die die räumliche Verteilung neuer Anlagen verbessern könnten. Die Analyse stellt daher eine Teilbewertung vom RDV dar.

Redispatch-Vorbehalt (RDV)

Wie viel Wettbewerb herrscht bei dem Ausschreibungsverfahren? Wie viele Gebiete sind kapazitätslimitiert? Wie weit von dem Höchstwert wären die Gebote ohne RDV?

EEG-Kosten

Räumliche
Lenkungswirkung

EE-Ausbaumengen

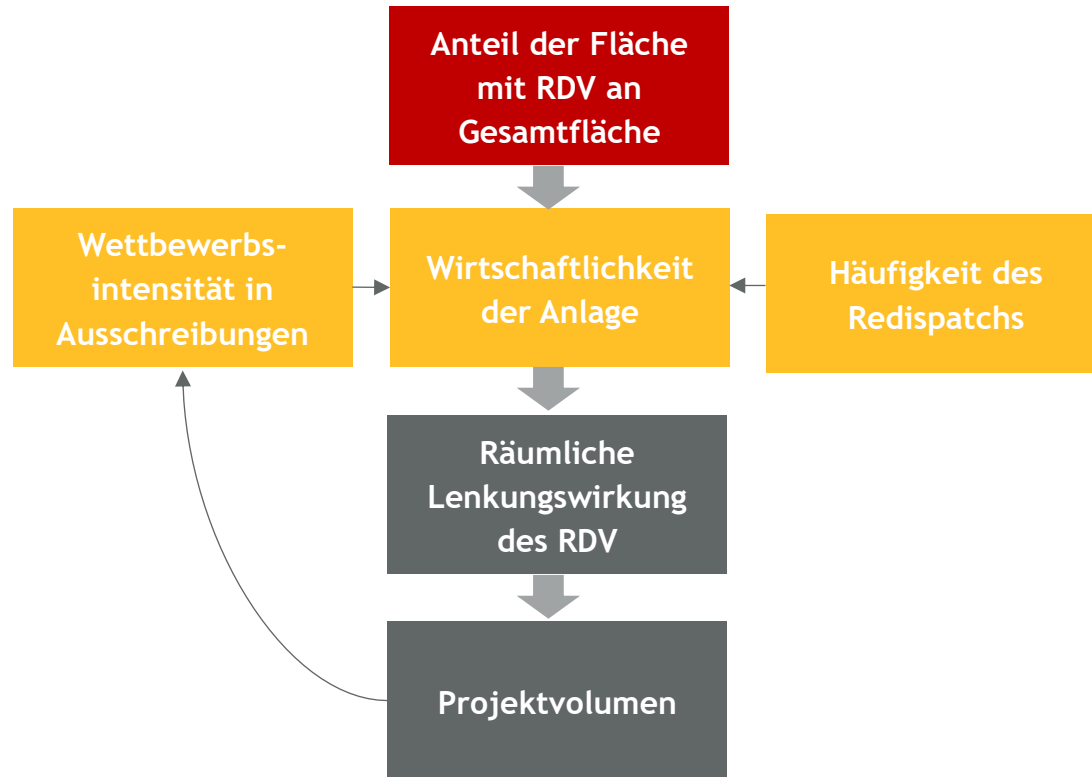
Dimensionen der Analyse

Annahmen

- Der Großteil der EE-Anlagen wird in Deutschland über eine finanzielle Absicherung des EEG realisiert. Daher fokussiert diese Analyse auf **EEG-geförderte Anlagen**, die ihren Strom direkt in das Stromnetz einspeisen².
- Um die Wirkungsmechanismen transparenter zu machen, wird unterstellt, dass in den Auktionen alle Projekte mit dem **gleichen Gebotswert** bieten.
- Unter wettbewerblichen Bedingungen werden in EEG-Ausschreibungsverfahren **Gebote** abgegeben, die **den erwarteten Stromgestehungskosten** (Levelized Cost of Electricity, LCOE) entsprechen. Die LCOE ergeben sich aus dem Verhältnis von Kosten und dem erwarteten vergütungsfähigen Stromertrag.
- Als mögliche Einflussfaktoren für die Wirkung des RDV werden die folgenden Aspekte berücksichtigt: **Wettbewerbsintensität**, die **Verbreitung der kapazitätslimitierten Gebiete** sowie der **Unterschied zwischen dem Höchstwert¹ für Gebote und den erwarteten Stromgestehungskosten**.

1: Der Höchstwert wird vor Beginn einer EEG-Auktion festgelegt. Gebote mit einem Gebotswert über diesem Höchstwert können keinen Zuschlag für eine Förderung erhalten. | 2: Die Möglichkeit von „Co-Location“ von EE-Anlagen und Speicher oder Elektrolyseuren wird hier nicht betrachtet.

Räumliche Lenkungswirkung: Wettbewerbsintensität und Anteil der Fläche mit Redispatch-Vorbehalt als zentrale Determinanten



■ Ausweisung RDV-Gebiet für bis zu 10 Jahre (exogene Annahme)

■ Ebene der einzelnen Anlage

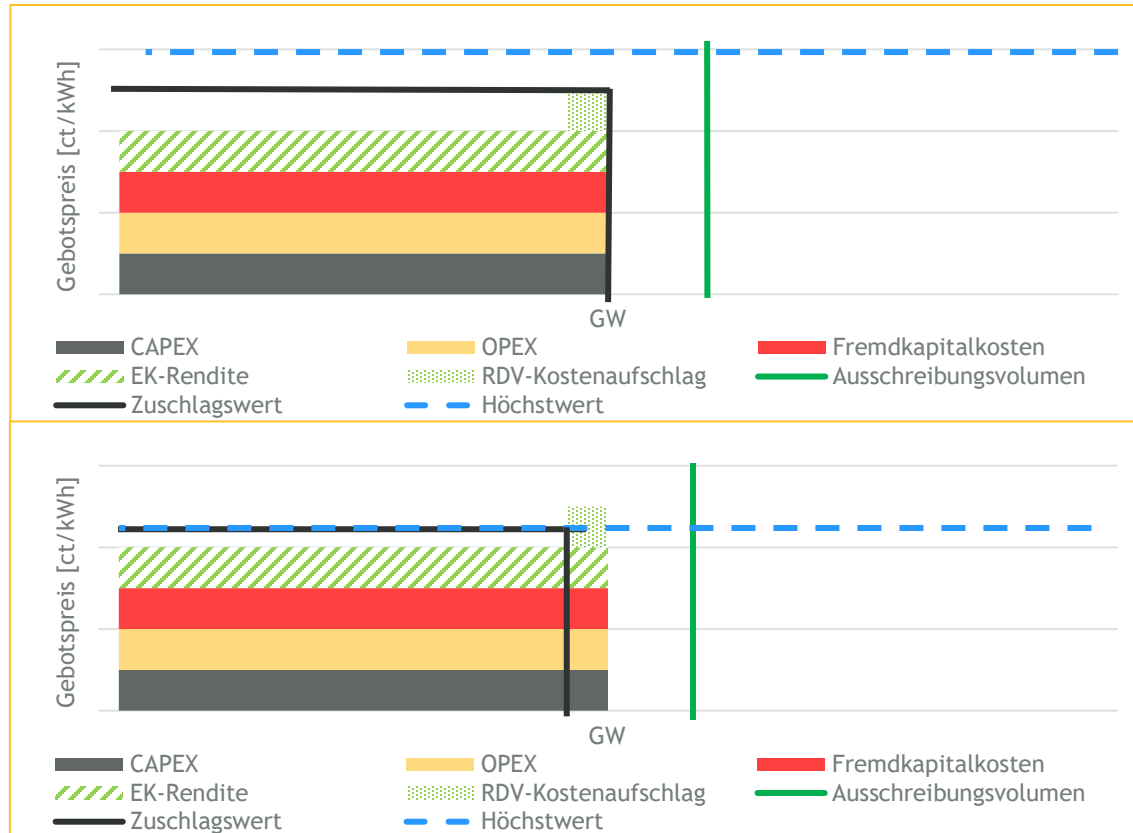
■ Ebene des Stromsystems

Wovon hängt das Ausmaß der räumlichen Lenkungswirkung ab?

- Die **Lenkungswirkung des RDV** entfaltet sich, wenn Projektierer den geringeren Systemwert internalisieren und Neuanlagen verstärkt außerhalb kapazitätslimitierter Gebiete planen.
- Der Minderertrag durch den RDV steigt mit der **Häufigkeit des Redispatches** und der **Wettbewerbsintensität in Ausschreibungen**. Als Maß für die **Wirtschaftlichkeit der EE-Anlage** wird die Eigenkapitalrendite (EK-Rendite) genutzt.
- Während EE-Projekte mit hoher EK-Rendite in der Ausgangssituation ohne RDV auch in kapazitätslimitierten Gebieten durch Anpassung der realisierten EK-Rendite gebaut werden könnten, dürfte der RDV bei geringerer EK-Rendite in der Ausgangssituation zur geografischen Verschiebung oder zum Abbruch des Projekts führen. Damit lenkt der RDV indirekt die regionale Zusammensetzung und Größe des **Projektvolumens**, die Summe aller geplanten EE-Projekte.
- Die **Wettbewerbsintensität** verstärkt die räumliche Lenkungswirkung des RDV, da RDV-induzierte Kostenaufschläge zu einer Verdrängung von EE-Projekten in kapazitätslimitierten Gebieten (RDV-Projekte) in den EEG-Auktionen führen.
- Der **Anteil der Fläche mit RDV** am gesamten Stromnetz beeinflusst die Anzahl an betroffenen Projekten im Projektvolumen und damit direkt die Wettbewerbsintensität. Je mehr Fläche als kapazitätslimitiert ausgewiesen ist, desto geringer fällt die Wettbewerbsintensität aus und die Lenkungswirkung des RDV sinkt. Diese Effektgröße hängt vom Verhältnis von Projektvolumen und RDV-Projekten ab.

Bei geringer Wettbewerbsintensität treten Probleme in den Vordergrund

Geringe Wettbewerbsintensität: Beispiel-Konstellationen in den EEG-Auktionen¹

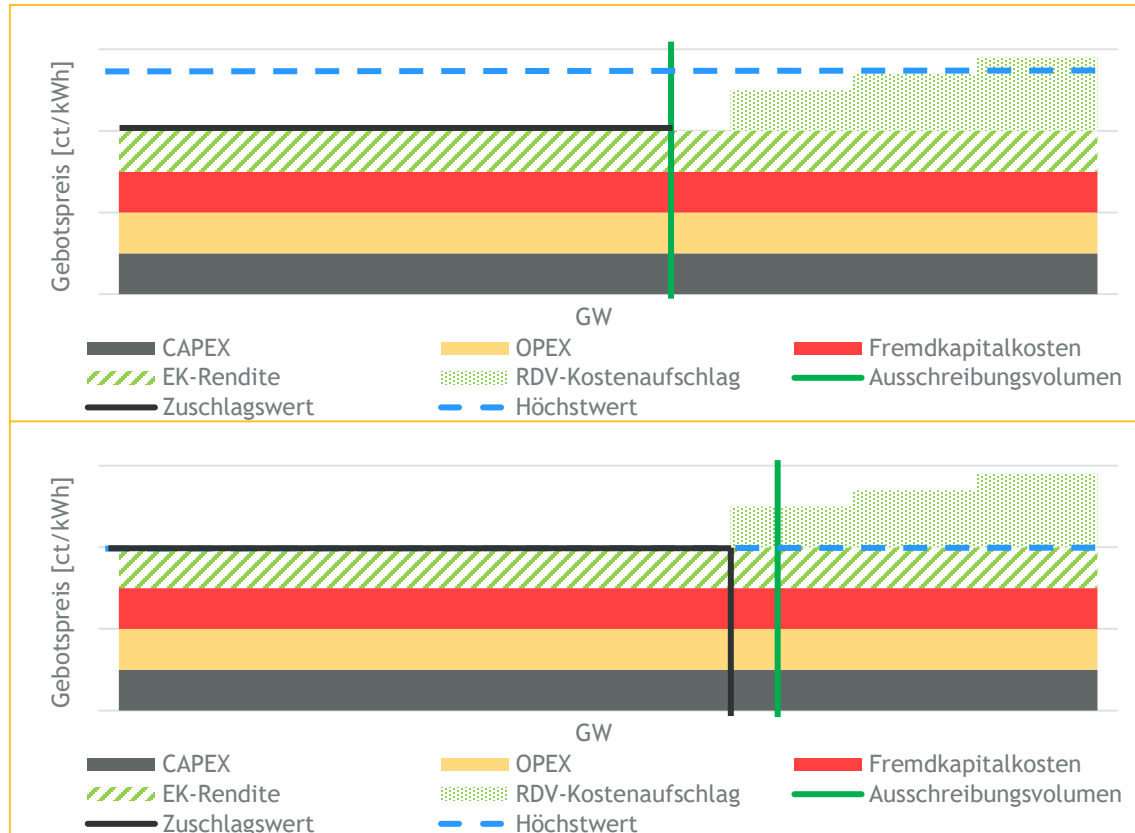


- Da der RDV für Neuanlagen in kapazitätslimitierten Gebieten den Anspruch auf finanziellen Ausgleich bei Netzengpässen streicht, sinkt der **vergütungsfähige Stromertrag**. Um die Wirtschaftlichkeit der Projekte zu erhalten, berücksichtigen Bieter dies über einen **Kostenaufschlag** in ihren **Gebotswerten**.
- Für RDV-Projekte² erhöht der RDV-Kostenaufschlag³ die Gebote. Da jedoch das Ausschreibungsvolumen nicht vollständig gedeckt wird (**Unterzeichnung**), erhalten auch RDV-Projekte einen Zuschlag, solange die angepassten Gebote unter dem Höchstwert liegen.
- In diesem Fall **erhöht sich die EEG-Förderung** pro installierte Leistung und als Gesamtsumme. Es entsteht jedoch **keine räumliche Lenkungswirkung** (obere Abbildung).
- Wenn der RDV die LCOE so sehr erhöht, dass die Gebote der RDV-Projekte über dem Höchstwert liegen, entsteht zwar eine räumliche Lenkungswirkung und die EEG-Förderung steigt nicht, die **EE-Ausbauziele werden jedoch stärker verfehlt** (untere Abbildung).
- Eine Anhebung des Höchstwertes für Gebote könnte diesen Effekt auf die EE-Ausbaumengen abmildern. Im gleichen Zuge steigen die EEG-Kosten.

1: Annahme identischer Kostenkomponenten und einheitlicher LCOE für alle Projekte, schematische Darstellung. | 2: RDV-Projekte: Neuanlagen in kapazitätslimitierten Gebieten. | 3: RDV-Kostenaufschlag durch entfallenden Entschädigungsanspruch bei Redispatch in kapazitätslimitierten Gebieten; Risikoaufschläge für Abregelungshäufigkeit werden vernachlässigt. | 4: EK-Rendite als LCOE-Bestandteil zur Deckung erforderlicher Kapitalkosten. | 5: Netzgünstige Projekte: Projektstandort außerhalb kapazitätslimitierter Gebiete.

Hohe Wettbewerbsintensität bei Ausschreibungen ermöglicht räumliche Lenkungswirkung

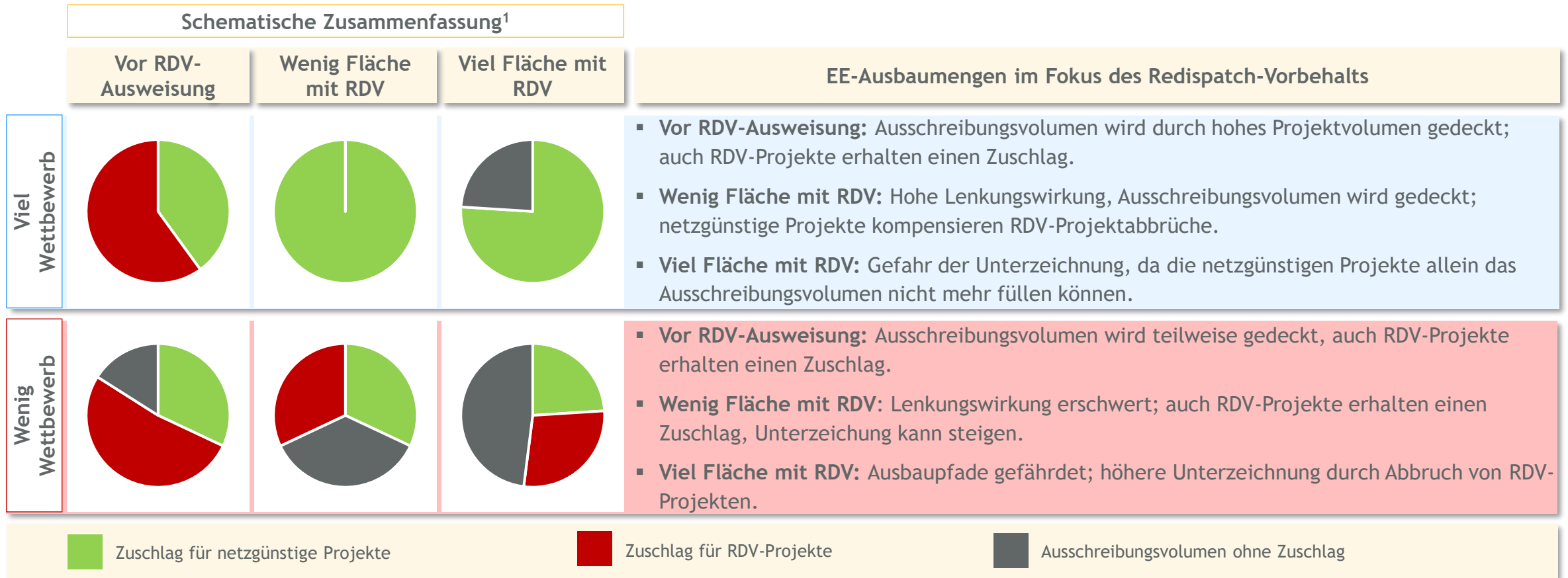
Hohe Wettbewerbsintensität: Beispiel-Konstellationen in den EEG-Auktionen¹



- Für RDV-Projekte² erhöht der **RDV-Kostenzuschlag**³ die Gebote, sodass die netzgünstigen Projekte⁵ die günstigsten Gebote abgeben und den Zuschlag erhalten.
- Inwieweit RDV-Projekte² auch einen Zuschlag erhalten, hängt davon ab, ob das **Ausschreibungsvolumen durch die netzgünstigen Projekte⁵ ausgeschöpft wird**. Ist das der Fall, verschieben sich die realisierten Projekte hin zu Gebieten ohne Netzengpässe. Der **RDV entfaltet eine volle räumliche Wirkung**, während die EEG-Förderung gleich bleibt (obere Abbildung).
- Wenn das Ausschreibungsvolumen nicht durch netzgünstige Projekte⁵ erfüllt wird, bekommen auch **RDV-Projekte einen Zuschlag**, wenn ihr neuer Gebotswert unter dem Höchstwert liegt. Ist das der Fall, entsteht eine **begrenzte räumliche Lenkungswirkung** des RDVs. Es steigt auch die gesamte EEG-Förderung. Die EE-Ausbauziele werden weiterhin erfüllt.
- Wenn das Ausschreibungsvolumen nicht durch netzgünstige Projekte⁵ erfüllt wird, während die **Gebote der RDV-Projekte über dem Höchstwert liegen**, entstehen keine Projekte in den kapazitätslimitierten Gebieten. Die EEG-Förderung pro installierte Leistung ist unverändert, aber die Fördersumme sinkt, da die EE-Ausbauziele verfehlt werden (untere Abbildung).

1: Annahme identischer Kostenkomponenten und einheitlicher LCOE für alle Projekte, schematische Darstellung. | 2: RDV-Projekte: Neuanlagen in kapazitätslimitierten Gebieten. | 3: RDV-Kostenzuschlag durch entfallenden Entschädigungsanspruch bei Redispatch in kapazitätslimitierten Gebieten; Risikozuschläge für Abregelungshäufigkeit werden vernachlässigt. | 4: EK-Rendite als LCOE-Bestandteil zur Deckung erforderlicher Kapitalkosten. | 5: Netzgünstige Projekte: Projektstandort außerhalb kapazitätslimitierter Gebiete.

Der Anteil kapazitätslimitierter Gebiete beeinflusst die Effekte der untersuchten Dimensionen



1: Die Gesamtfläche der Kreisdiagramme bildet das festgelegte Ausschreibungsvolumen ab. Die dargestellten Mengenverhältnisse zwischen den Segmenten sind illustrativ gewählt. Die Darstellung betrachtet die Wettbewerbssituation vor der Ausweisung kapazitätslimitierter Netzgebiete. „Vor RDV-Ausweisung“ beschreibt den Status quo vor der erstmaligen Ausweisung kapazitätslimitierter Gebiete.

Gesamtbewertung des RDV: Von zielkonform bis zielgefährdend

		Hohe Wettbewerbsintensität		Geringe Wettbewerbsintensität	
		Wenig Fläche mit RDV	Viel Fläche mit RDV	Wenig Fläche mit RDV	Viel Fläche mit RDV
EEG-Kosten		<ul style="list-style-type: none"> Geringe EEG-Kosten Wettbewerb begrenzt Überrenditen, Gebote sind nahe an LCOE. 		<ul style="list-style-type: none"> EEG-Kostenanstieg RDV-Projekte erhalten auch einen Zuschlag Netzgünstige Projekte können Überrenditen erzielen 	
	Lenkungswirkung	<ul style="list-style-type: none"> Lenkungswirkung möglich: RDV kann als effizientes Standortsignal für netzgünstige Gebiete wirken. Bei zu geringer oder zu hoher Ausweisung von RDV-Gebieten kann das Standortsignal verloren gehen. 		<ul style="list-style-type: none"> Lenkungswirkung gering, da auch RDV-Projekte Zuschläge erhalten Mangelnde Wettbewerbsintensität verhindert ein Standortsignal 	
Ausbaumengen		<ul style="list-style-type: none"> Projektvolumen ist groß genug, um Ausschreibungsvolumen zu füllen 	<ul style="list-style-type: none"> Drohende Unterzeichnung kann die EE-Ausbaumengen bremsen 	<ul style="list-style-type: none"> Drohende Unterzeichnung kann die EE-Ausbaumengen bremsen 	<ul style="list-style-type: none"> Ausscheiden von Projekten gefährdet gesetzliche Zubauziele

Zwei wesentliche Einflussfaktoren¹, die die Gesamtbewertung beeinflussen:

- **Wettbewerbsintensität:** Verhältnis von gesetzlichem Ausschreibungsvolumen zum Projektvolumen.
- **Fläche mit RDV:** Anteil der kapazitätslimitierten Gebiete und damit der EE-Projekte an der Gesamtfläche und allen EE-Projekten.

1: Weitere Einflussfaktoren wie zum Beispiel die Anpassung des Höchstwerts, die Flächenverfügbarkeit oder die Dauer der Ausweisung eines kapazitätslimitierten Gebiets werden hier nicht betrachtet.

Lückenhafte Datengrundlage erfordert Modellierung zur Identifikation von RDV-Gebieten

Unvollständige Daten zur Identifikation der RDV-Gebiete

- Eine empirische Identifizierung der potenziell betroffenen Gebiete erfordert hochaufgelöste Informationen über Netzanschlusspunkte, die tatsächliche Einspeisung sowie Redispatch-Mengen auf Anlagenebene.
- Diese Daten sind aktuell nur eingeschränkt öffentlich zugänglich. Dadurch ist eine Auswertung, welche Gebiete nach heutigem Stand als kapazitätslimitiert ausgewiesen werden könnten, datenbasiert nicht vollständig möglich.
- Für die zukünftige Ausweisung der Gebiete erschweren zusätzlich die geplanten Veränderungen der Stromsysteme eine datenbasierte Analyse.
- Um mögliche Auswirkungen auf einzelne Projekte zu analysieren, sind zudem Wettbewerbsdaten (Ausschreibungs- und Projektvolumen), Daten zu den Höchstwerten und der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Anlagen notwendig.

Modellierung zur Identifikation der RDV-Gebiete

- Kombinierte Strommarkt- und Netzmodelle inklusive einer Abbildung der Lastflüsse (inklusive Redispatch) erlauben es, die mögliche Ausweisung kapazitätslimitierter Gebiete in der Zukunft für verschiedene Szenarien zu analysieren.
- Aufgrund der Komplexität der Infrastruktur verzichten diese Modelle tendenziell auf eine Unterscheidung zwischen Netzebenen. Dies schränkt die Modellkomplexität auf ein umsetzbares Maß ein, macht aber zugleich die Abschätzung der Redispatch-Maßnahmen weniger präzise.
- Dennoch können diese Modelle wertvolle Einblicke über die zukünftige Verbreitung kapazitätslimitierter Gebiete liefern. Sie sind imstande, nicht nur die geplanten Netzausbaupläne und Erzeugungstrends kohärent abzubilden, sondern auch weitere Anreizeffekte aus dem Netzpaket, wie Baukostenzuschüsse, widerzuspiegeln.



EWI - Eine Wissensfabrik

Das EWI ist gemeinnützig und versteht sich als Wissensfabrik mit dem Ziel, neues Wissen über zunehmend komplexe Energiemärkte zu schaffen, zu verbreiten und nutzbar zu machen.

Forschungs- und Beratungsprojekte

Das EWI forscht und berät zu zunehmend komplexen Energiemärkten - praxisnah, energieökonomisch fundiert und agenda-neutral.


Neuste volkswirtschaftliche Methoden

Das EWI analysiert den Wandel der Energiewelt mit neusten volkswirtschaftlichen Methoden und detaillierten computergestützten Modellen.

EWI Academy

Das EWI bietet Trainings zu aktuellen energiewirtschaftlichen Themen für Unternehmen, Politik, NGOs, Verbände sowie Ministerien an.

KONTAKT

 Dr. Philip Schnaars
philip.schnaars@ewi.uni-koeln.de
+49 (0)221 650 745-44

 <https://www.ewi.uni-koeln.de>

 @ewi_koeln

 EWI - Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln

BMWE (2026)

Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts zur Synchronisierung des Anlagenzubaues mit dem Netzausbau sowie zur Verbesserung des Netzanschlussverfahrens.