



Fachstudie

„Studie zu den Veränderungen der Netznutzungsentgelte
2017 im Bundesgebiet im Vergleich zu 2016
für Industrie- und Gewerbekunden“

**NETZ
ENT
GELTE**

IMPRESSUM

Autor:

Bernd Hesse

geprüfter Energiemanager (HAF) / Energieauditor

Projektmanager Energiedienstleistungen

Phone: +49 (0)170 16 00 993

Mail: bernd.hesse@wattline.de

Firma:

wattline GmbH

Energie Intelligent Optimiert

Passauer Straße 36

94161 Ruderting

Phone: +49 (0)8509 9006 0

Fax: +49 (0)8509 9006 7155

Web: www.wattline.de

Datum der Veröffentlichung: 27.4.2017

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem

Zustimmungsvorbehalt der wattline GmbH.

Vorwort

Als Energiedienstleister beschäftigt sich die wattline GmbH mit vielen Aspekten des Strommarktes und im Speziellen für unsere gut 14.000 Kunden aus dem Bereich Industrie- und Gewerbe speziell mit den Stromkosten und deren Reduzierung.

Der reine Energiepreis war in den letzten Jahren tendenziell rückläufig und macht inzwischen nur noch einen geringen Teil der Stromkosten aus. Der Großteil der Kosten beläuft sich auf Steuern, Abgaben und Umlagen. Auch wenn große Industrieunternehmen, gerade des produzierenden Gewerbes, in einzelnen Punkten im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten privilegiert sind, Teile ihrer Energiesteuern und zum Beispiel EEG-Umlage rückvergütet zu bekommen, ist dies gerade im Mittelstand nicht oder nur wenig möglich. Große Industrieunternehmen stehen zwar stärker im europäischen Wettbewerb, haben aber teils durch Produktionsstätten gerade im Ausland auch andere, oft geringere Kosten. Mittelständische Traditionsbetriebe können ihre Standorte nicht einfach verlegen und sind lokal verwurzelt. Und gerade diese Regionalität kann sich in einem speziellen Punkt, für die Stromkosten stark nachteilig auswirken.

Während die Umlagen nach KWKG; §19; Offshore-Haftung; EEG und auch die Stromsteuer sich nach den Stromverbräuchen berechnen, die Konzessionsabgabe sich nach der Gemeindegröße bundeseinheitlich richtet, gibt es eine regionale Kostenposition die inzwischen bei vielen Kunden den größten Anteil ausmacht – **Netznutzungsentgelte**.

Die Notwendigkeit von Netzentgelten ist unumstritten, allerdings gibt es extreme Unterschiedlichkeiten der Preisgestaltung und der Netzentgelte in den 1294 Netzgebieten der 887 Stromnetzbetreiber¹. Die Art und Weise der Abhängigkeiten der Entgelte von der Benutzerstundenzahl und der Netzebene machen eine Vergleichbarkeit schwer, wenn auch nicht unmöglich, wie diese Studie zeigen wird.

Die Argumentation der Bundesnetzagentur welche in ihrem Monitoringbericht² S.7 vom 30.11.2016 folgendes Statement abgibt, Zitat: „...Im Bereich der Nicht-Haushaltskunden liegen die Werte in etwa auf dem Niveau des Vorjahres (2015, Anmk. d.Red.) . Für den Abnahmefall 50 MWh/Jahr ("Gewerbekunde") sind die Netzentgelte inklusive Entgelte für Abrechnung, Messung und Messstellenbetrieb um rund 0,08 ct/kWh angestiegen...“ zeigt deutlich eine unpräzise Pauschalisierung. Zum einen erscheint der Bericht Ende 2016, einem Zeitpunkt an dem die Entgelte für 2017 bereits feststanden und zum anderen ist die Aussage mehr als ungenau. Haushaltskunden mit einem Pauschalwert von 3.500kWh im Standardlastprofil anzunehmen ist praktikabel, aber Industrie- und Gewerbekunden repräsentativ auf 50.000kWh im Standardlastprofil festzulegen ist nach unserer Betrachtung nicht aussagekräftig und kann daher zu einer verzerrten Situationsdarstellung führen.. Zwischen diesem Wert (50MWh) und dem Beispielwert Industriekunde mit 24.000MWh ist die Spreizung deutlich zu groß und schließt eine enorm hohe Anzahl von Firmen von der Betrachtung aus.

In dieser Studie werden wir uns speziell Industrie- und Gewerbekunde zwischen 100MWh und 1.000MWh widmen und die Preisentwicklung des Jahres 2017 im Vergleich zum Vorjahr genau analysieren. Das Ergebnis dürfte überraschen.

¹ Quelle: Bundesnetzagentur:

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/UnternehmensStammdaten/Uebersicht_Netzbetreiber_VersorgUntern/UebersichtStromUndGasnetzbetreiber_node.html Stand 28.11.2016

² Quelle: Bundesnetzagentur:

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschUndMonitoring/Monitoring/Monitoringbericht2016.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
 - 1.1. Ausgangssituation und Problemstellung
 - 1.2. Einführung Netznutzungsentgeltsystematik
 - 1.3. Kostenallokation und Netzentgeltbildung
 - 1.4. Preisbestandteile der Netzentgelte
 - 1.4.1. Benutzungsstunden
 - 1.4.2. Leistungs- und Arbeitspreis
 - 1.4.3. Netzebene
 - 1.5. Abgrenzung
 - 1.6. Lesehinweise & Vorgehensweise
 - 1.7. Mitwirkung
2. Netzentgelte als Teil des Gesamtstrompreises
 - 2.1. Nachvollziehbarkeit und Inhomogenität
 - 2.2. Netzentgelte in der öffentlichen Diskussion
 - 2.3. Monopolstellung des Netzbetreibers
 - 2.4. Anteiligkeit der Netzentgelte am Gesamtstrompreis
3. Netzentgeltentwicklung
 - 3.1. Historie der Netzentgeltentwicklung
 - 3.2. Ausblick der Netzentgeltentwicklung
4. Gegenüberstellung Netzentgelte 2017 zu 2016
 - 4.1. Betrachtungsweisen
 - 4.2. Bundesweite Vergleichbarkeit durch Detailvergleich repräsentative Musterkunden
 - 4.2.1. Musterkundengrößen
 - 4.2.2. Jahresstromverbrauch und Jahresleistungspreis
 - 4.3. Realauswertung der Szenarien
 - 4.4. Schlussfolgerungen der Realauswertungen
5. Möglichkeiten der Beeinflussung der Netzentgelte
 - 5.1. Professionelle Lastganganalyse
 - 5.2. Reduzierung des Jahresstromverbrauchs
 - 5.3. Reduzierung der Jahresleistung
 - 5.4. Spannungsebenen Wechsel
 - 5.5. Individuelles Netzentgelt
6. Zusammenfassung
 - 6.1. Zielanalyse und Ergebnisse
 - 6.2. Hinweis

Literatur- und Medienverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Namensregister

Abkürzungsverzeichnis

1. Einleitung

Ziel der Einleitung ist es, dem Leser einen verständlichen Eindruck von dieser Studie zu ermöglichen.

1.1. Ausgangssituation und Problemstellung

Wie im Vorwort beschrieben geht es in dieser Studie nicht darum, die Notwendigkeit der Netznutzungsentgelte in Frage zu stellen. Dass Deutschland von fossilen auf erneuerbare Energieträger umstellen muss, steht ebenso fest, wie die damit verbundenen Herausforderungen für das Stromnetz und damit notwendige Investitionen und die Umverteilung auf alle Marktteilnehmer. Das Problem der aktuellen Netzentgeltgestaltung liegt in einer extremen Komplexität, mangelnde Vergleichbarkeit und damit verbundene Wettbewerbsverzerrungen im Bundesgebiet bei einer gleichzeitig unpräzise dargestellten Pauschalisierung.

Die Aufgaben der Bundesnetzagentur als zuständigem Kontrollgremium sind vielfältig. Allein die Inhaltsangabe des 439 Seiten starken Monitoring Berichtes umfasst 6 DIN A4 Seiten. Die vorliegende Studie soll aufzeigen, in wie weit die aktuelle Pauschalbetrachtung nach Haushaltskunde mit 3500kWh/a; Gewerbekunde mit 50MWh/a(NS) und Industriekunde mit 24GWh/4MWpeak(MS)³ der Bundesnetzagentur gegebenen Falles optimiert werden sollte.

Bei der Erstellung von professionellen Lastganganalysen in Q4 2016 für unsere Kunden und der darin enthaltenen Aufschlüsselung der kundenspezifischen Netzentgelte und einer Prognose der Netzentgeltkosten 2017 unter Annahme der identischen Basiswerte (Jahresverbrauch und Jahreshöchstleistung) ist ein teils dramatischer Anstieg der Netznutzungsentgelte aufgefallen. Ob und in wie weit diese Stichproben repräsentativ sind und in welchem Ausmaß sich die Erhöhungen in 2017 darstellen soll dies Studie ebenfalls aufzeigen.

2016	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a		2017	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a	
	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]		Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]
Mittelspannung (MS)	12,80 €	4,32	101,04 €	0,78	MS	15,72 €	5,91	140,04 €	0,94
					%	124,76	136,81	138,60	120,51
Umspannung USp. MS/NS	10,44 €	5,31	132,24 €	0,44	US/MS-NS	14,52 €	6,59	161,28 €	0,72
					%	139,08	124,11	121,96	163,64
Niederspannung (NS)	12,12 €	5,29	102,36 €	1,68	NS	14,76 €	6,64	128,52 €	2,09
						121,78	125,52	125,56	124,40

Quelle: avacon; Netzentgelte für Ernahmestellen mit Leistungsmessung - Jahresleistungspreis - (Preisblatt LG A/P)
Preisstand gültig ab 01.01.2016; Netzbetreiber: avacon; www.avacon.de

Quelle: avacon; Netzentgelte für Ernahmestellen mit Leistungsmessung - Jahresleistungspreis - (Preisblatt LG A/P)
Preisstand gültig ab 01.01.2017; Netzbetreiber: avacon; www.avacon.de

Abbildung 1; Netzentgeltentwicklung Bsp. avacon 2017 zu 2016; Grafik: wattline GmbH

1.2 Einführung Netznutzungsentgeltssystematik

Im „Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltssystematik Elektrizität“ (Stand 2015) ist hervorragend und ausführlich erläutert, wie sich die Kosten und Preisbestandteile zusammensetzen. In diesen ersten Kapiteln soll nur mit vereinfachenden Worten eine

³ Quelle: Bundesnetzagentur: Bericht_Netzentgeltssystematik_12-2015; S18
https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltssystematik/Bericht_Netzentgeltssystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1

grundsätzliche Einführung in den Bereich der Netzentgelte stattfinden. Netznutzungsentgelte (im folgenden Netzentgelte) werden von den Stromnetzbetreibern für die Netznutzung zur Netzdurchleitung von den Netznutzern erhoben.

Zitat: „Die Regularien über die Erhebung von Netznutzungsentgelten wurden ursprünglich durch Verbändevereinbarungen geregelt und die Ausführung im zugehörigen Kommentarband des Verband der Netzbetreiber (VDN) beschrieben. Entsprechend dem Energiewirtschaftsgesetz wird die Ermittlung der Netznutzungsentgelte in der Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) und der Gasnetzentgeltverordnung (GasNEV) – beide in Kraft getreten am 29. Juli 2005 – geregelt.

Gemäß Energiewirtschaftsgesetz mussten die Netzbetreiber ihre Netznutzungsentgelte der Bundesnetzagentur erstmals zum 1. November 2005 zur Genehmigung vorlegen. Nach der Antragstellung hatte die Bundesnetzagentur sechs Monate Zeit zur Prüfung. Seit dem 1. Januar 2009 unterliegen die Netzentgelte zudem einer Anreizregulierung, die die Betreiber zu Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen bewegen soll.“⁴ Die Berechnung erfolgt anhand der veröffentlichten Preisblätter der Netzbetreiber und richtet sich nach dem Abnahmeverhalten des Netznutzers

1.3 Kostenallokation und Netzentgeltbildung⁵

Der Netzbetreiber muss das Netz in seinem Verantwortungsbereich stabil halten. Die Kosten hierfür werden in Form der Netzentgelte auf die Nutzer verteilt. Die Kosten richten sich nach Kostenart, -stellen und -träger Rechnungen und werden top-down gewälzt (Abb. 2), also von der obersten Ebene schrittweise an die nächste darunterliegende Ebene weitergegeben bis zur Niederspannung ohne Leistungsmessung. Maßgeblich für die Kosten ist laut Bundesnetzagentur der Gleichzeitigkeitsfaktor.

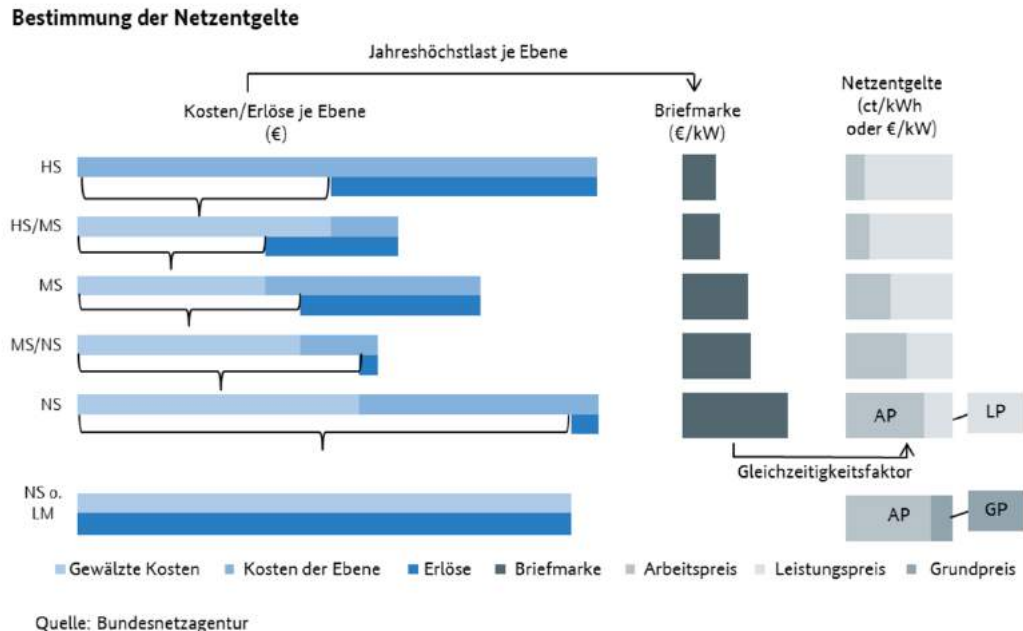


Abbildung 2: Kostenallokation und Netzentgeltbildung; Quelle Bundesnetzagentur

⁴ Quelle: wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Netznutzungsentgelt>

⁵ Abschnitt 1.3 ist in weiten Teilen zitiert und gekürzt nach S. 12-15 des Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltsystematik Elektrizität

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Die zeitgleiche Jahreshöchstlast des Netzes ist essentiell für die Dimensionierung des Netzes. Je höher die Spannungsebene, desto höher ist der Anteil der Kosten, den der Netzbetreiber über die Leistungsentgelte einnimmt (siehe auch Abb 3)

Leistungspreisanteil am Entgelt je Spannebene im Durchschnitt der Netzbetreiber in Zuständigkeit der Bundesnetzagentur

Spannebene	LP/GP-Anteil	
	(< 2.500 Benutzungsstunden)	(>2.500 Benutzungsstunden)
HöS	25,5%	83,4%
HS	29,4%	74,3%
MS	19,8%	72,2%
NS	18,4%	57,1%
NS o. LM	11,8%	

Quelle: Bundesnetzagentur

Abbildung 3: Leistungspreisanteil am Entgelt je Spannungsebene im Durchschnitt der Netzbetreiber in Zuständigkeit der Bundesnetzagentur; Quelle: Bundesnetzagentur

1.4 Preisbestandteile der Netzentgelte

Die maßgeblichen Parameter für die Netzentgelte des Netznutzers richten sich nach seinem Abnahmeverhalten. Wie in Punkt 1.3 beschrieben, geht es für den Netzbetreiber darum, die Belastung des Netzes zu kontrollieren. Nutzer die eine hohe Leistung aus dem Netz abrufen belasten das Netz stärker. Das generelle Abnahmeverhalten des Nutzers richtet sich nach der rechnerischen Benutzerstundenzahl, dem Jahresleistungspreis, dem Arbeitspreis und hängt von der Spannungsebene ab.

1.4.1 Benutzungsstunden

Hierbei geht es nur um den rechnerischen Wert der sich als Quotient aus Jahresverbrauch in kWh durch Jahreshöchstleistung in kW ergibt. Die bindende Grenze von 2500 Benutzerstunden ist in der StromNEV geregelt. Die Idee beschreibt die Bundesnetzagentur so: Zitat: „Dabei ist die grundlegende Idee, dass Netznutzer, die mit ihrer individuellen Jahreshöchstlast mit einer hohen Wahrscheinlichkeit zum Zeitpunkt der Jahresnetzhöchstlast beteiligt sind, einen hohen Leistungsanteil zahlen (siehe Tabelle 1). In diesem Fall wird die individuelle Leistung mit einem höheren Anteil an den Netzkosten beteiligt, als bei einem Netznutzer dessen Jahresspitzenleistung mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit zum Zeitpunkt der Jahreshöchstlast im Netz auftritt. Diese Idee findet sich im Preissystem durch die Differenzierung der Entgelte in größer und kleiner 2.500 Benutzungsstunden wieder.“⁶

Unter 2500h fällt ein hoher Arbeitspreis an und niedriger Leistungspreis und über 2500h niedriger Arbeitspreis und hoher Leistungspreis. Allgemein ist zu sagen, je höher die Benutzerstundenzahl desto geringer ist der Netzentgeltpreis pro kWh.

⁶ Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltsystematik Elektrizität; S. 14
https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1

1.4.2 Leistungs- und Arbeitspreis

Der Arbeitspreis basiert auf der Menge der aus dem Netz bezogenen kWh. Der Jahresleistungspreis richtet sich nach der höchsten Leistungsspitze des Nutzers im Jahr.

Hierbei spielt es keine Rolle ob die höchste Spitze im Januar oder im Dezember zu verzeichnen war. Der Durchschnittswert jeder $\frac{1}{4}$ Stundenmessung wird aufgezeichnet und an den Netzbetreiber übermittelt. Real kann also die Lastspitze für einen kurzen Moment viel höher gewesen sein als der Durchschnittswert der $\frac{1}{4}$ Stunde.

1.4.3 Netzebene

Die Netzebene richtet sich nach dem Vorhandensein eines Transformators und der benötigten Spannung. Abnehmer mit kleiner Leistungsabnahme ohne eigene Transformatorstation sind in der Niederspannungsebene (0,4kV) angeschlossen. Gehört dem Netzbetreiber der Mittelspannungstrafo und er übernimmt die Umspannung auf Niederspannung für den Kunden auf dessen Gelände ist die Netzebene Umspannung zur Niederspannung. Hat der Kunde eine eigene Transformatorstation wird er mit Mittelspannung (10/20/30kV) versorgt und transformiert seinen Strom selber.

1.5 Abgrenzung

Diese Studie bezieht sich nur auf Gewerbe- und Industriekunden mit registrierter Leistungsmessung (RLM) nur im Stromsegment. Es werden keine Kosten für Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung berücksichtigt. Darüber hinaus bleibt auch jegliche Form von Rückerstattungsmöglichkeiten, wie beispielsweise individuelle Netzentgelte, unberücksichtigt.

1.6 Lesehinweise & Vorgehensweise

Der Einleitungsteil soll den Leser an die Problemstellung heranführen. Im Hauptteil (Kapitel 2-5) werden die Rahmenparameter, die Entwicklung und die Analyse beschrieben. Darüber hinaus werden dann die Möglichkeiten der Beeinflussung der Netzentgelte betrachtet. Das Ergebnis wird am Ende (Kapitel 6) analysiert, zusammengefasst und in den Gesamtkontext eingeordnet.

1.7 Mitwirkung

An dieser Studie hat weiterhin mitgewirkt:

Thomas Maurer; stellv. Teamleiter Energieeinkauf wattline GmbH
Danke für Deine ene´t Datenbank Unterstützung.

Hinweis: Alle in der Arbeit verwendeten männlichen Sprachformen schließen Frauen mit ein.

2. Netzentgelte als Teil des Gesamtstrompreises

2.1 Nachvollziehbarkeit und Inhomogenität

Zitat: „Das aktuelle System ist aufgrund der Vereinfachung und Transparenz für Netznutzer gerade noch nachzuvollziehen. Es kommt mit relativ wenigen Parametern und Entgelten aus. Der Netznutzer kann alleine aufgrund seiner eigenen Ist- und Plandaten kalkulieren, wie hoch die Belastung mit Entgelten ausfällt bzw. ausfallen wird.“⁷

Für die Kalkulation der Kosten mag die Formulierung „gerade noch nachzuvollziehen“ sogar noch zutreffen. Nach der Auswahl der richtigen Netzebene und dem Errechnen der Benutzerstunden, kann man an Hand der veröffentlichten Preisblätter die reinen Netzentgelte pro Abnahmestelle ermitteln. Versucht man allerdings die Kosten von ähnlichen Firmen (in der gleichen Spannungsebene) zu vergleichen welche in unterschiedlichen Netzgebieten angesiedelt sind, kann es schon deutlich komplexer werden, erst recht, wenn Firma 1 unter 2500 Benutzerstunden aufweist und Firma 2 über 2500 Benutzerstunden. Nachdem der jeweilige Arbeits- und Leistungspreis ermittelt wurde ist es dann ratsam die Summe aus beiden Preisbestandteilen dann auf die kWh zurückzurechnen um eine einheitliche Vergleichsbasis zu schaffen. Nach diesem Prinzip lassen sich die bundesweit extrem inhomogenen Leistungs- und Arbeitspreise der unterschiedlichen Netzbetreiber zumindest gegenüberstellen. In der Einzelfallbetrachtung mag das funktionieren.

Bei dem Versuch die Preisentwicklung der allgemeinen Netzentgelte darzustellen bedient sich unter anderem die Bundesnetzagentur der Einfachheit halber der Gegenüberstellung von Haushaltskunden und kleinen Gewerbekunden im Standardlastprofil in der Niederspannungsebene.

Wir bemühen uns in dieser Studie aber um die bundesweite Netzentgeltentwicklung schwer vergleichbaren Gewerbekunden mit registrierter Leistungsmessung. Hierbei ist es aus unserer Sicht notwendig, sowohl mehrere Kundengrößen nach Stromverbrauch zu betrachten mit jeweils unter und über 2500 Benutzerstunden und den dabei praktisch möglichen Spannungsebenen szenarien um einen realistischen Überblick erhalten zu können. Weitere Ausführungen zum Vorgehen finden Sie in Kapitel 4.1 „Betrachtungsweisen“.

2.2 Netzentgelte in der öffentlichen Diskussion

Auf Grund der Vielschichtigkeit und damit einhergehenden schweren Vergleichbarkeit der Netzentgelte findet eine öffentliche Diskussion zur Preisgestaltung fast gar nicht statt, wohingegen bundeseinheitlichen Umlagen, die rein pro kWh erhoben werden wie beispielsweise der EEG-Umlage, jede noch so kleine Veränderung intensiv von vielen Marktteilnehmern besprochen wird.

Die Inhomogenität und Intransparenz ist zumindest seitens des Bundeskabinetts erkannt und das BMWi arbeitet an einem Gesetzentwurf zur Modernisierung der Netzentgeltstruktur um zumindest die Netzentgelte der vier Übertragungsnetzbetreiber anzugleichen. Solange aber nur die oberste Netzebene schrittweise angeglichen statt vereinheitlicht werden soll, bleibt

⁷ Quelle: Bundesnetzagentur: Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltssystematik Elektrizität; S.17 (Stand Dezember 2015)

durch die Wälzung der Netzentgelte noch eine erhebliche Varianz in der Preisgestaltung der 887 Netzbetreiber.

Parallel zum notwendigen Ansatz der Vereinheitlichung der Netzentgelte, deren Schwierigkeiten auf Grund der unterschiedlichsten Einflußfaktoren (Alter & Sanierungsbedarf der Netze; Netzebenenstruktur und Anteiligkeiten der Nutzer; Anteil der volatilen erneuerbaren Energien im Bilanzkreis; Anzahl der Kunden im Netzgebiet; Art der Netznutzung nach Abnahmeverhalten ect. ect.) die zur Preisbildung führen, verfolgt beispielsweise die DENA (Deutsche Energieagentur) in seiner jüngst veröffentlichten Netzflexstudie einen differenzierten Ansatz. Hier ist die Idee der Speichernutzung und einer Anreizung dieses essentiell wichtigen Themas aus unserer Sicht zwar grundsätzlich erstrebenswert, allein der Weg über die Netzentgelte wirkt dabei eher dem Netzbetreiber dienlich. Allein der Ansatz in unser bestehendes eher willkürliches Netzentgeltsystem noch Zitat: „...dynamische Komponenten der Netzentgeltsystematik (zeit- /lastvariable Entgelte)⁸...“ einzubringen scheint optimistisch.

2.3 Monopolstellung des Netzbetreibers

Auch auf einem liberalisierten Energiemarkt wo der Nutzer seinen Energielieferanten und auch seinen Messstellenbetreiber frei wählen kann, ist der Netzbetreiber weder wähl- noch wechselbar. Solange die Bundesnetzagentur nicht regulierend tätig wird, kann der Netzbetreiber im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten die Netzentgeltpreise in seinem Zuständigkeitsbereich frei gestalten. Besonders durch die hohe Komplexität ist eine umfassende Überprüfung der einzelnen Preiskomponenten schlecht nachvollziehbar. Auch scheint es keine Deckelung bei den prozentualen Veränderungen der Preiskomponenten zu geben. Daß sich in einzelnen Spannungsebenen gerade durch vorjährige Veränderung neu zu gestaltende Entgelte ergeben ist logisch. Die Höhe dieser Veränderungen ist für die beteiligten Marktteilnehmer nicht nachvollziehbar. Nehmen wir noch einmal das Beispiel aus Abb.1. Die allgemeinen Veränderungen der Arbeits- und Leistungspreise der avacon liegen zwischen plus 20%-39%. Aber in der Umspannung zur Niederspannung steigt der Arbeitspreis um 63,64% ? Noch extremer ist der Fall der Westfalen Weser Netz:

2016	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a		2017	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a	
	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]		Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW]a	Arbeitspreis [ct/ kWh]
Umspannung (HS/MS)	5,79 €	2,96	65,55 €	0,57	US/HS-MS	9,87 €	4,52	92,99 €	1,19
					%	170,47	152,70	141,86	208,77
Mittelspannung (MS)	8,23 €	4,44	93,03 €	1,05	MS	8,12 €	5,2	100,55 €	1,5
					%	98,66	117,12	108,08	142,86
Umspannung USp. MS/NS	9,82 €	4,67	90,00 €	1,46	US/MS-NS	8,09 €	5,5	96,10 €	1,98
					%	82,38	117,77	106,78	135,62
Niederspannung (NS)	13,06 €	5,07	65,16 €	2,98	NS	10,26 €	5,75	78,81 €	3,01
						78,56	113,41	120,85	101,01



Netzentgelte für Entnahmestellen mit Leistungsmessung - Jahresleistungspreis - (Preisblatt LG ILP)
Quelle: Westfalen Weser Netz; <https://ww-netz.com/netzentgelte-strom>

Abbildung 4; Netzentgeltentwicklung Bsp. Westfalen Weser Netz 2017 zu 2016; Grafik: wattline GmbH

Einmal kurz den Blick aus der Fokusgruppe NS-7-MS5 auf die Umspannung zur Mittelspannung und einer Steigerung im Arbeitspreis um PLUS 108,77%. Die Argumentation, dass es ja nur um ein Plus von 0,62ct/kWh geht relativiert sich in absoluten Zahlen. Ein Musterkunde in dieser Spannungsebene mit angenommenen 15GWh Strom zahlt demnach 93.000€ mehr für den Arbeitspreis und bei angenommenen 3500kW Höchstleistung zusätzlich noch 96.040€ ergo 189.040€ MEHR Netzentgelte in 2017 gegenüber 2016!

⁸ Quelle: dena-NETZFLEXSTUDIE; S.XIX; Abs.2; Ergebniszusammenfassung der Projektsteuergruppe

Nehmen wir einen netto-Strompreis von 17ct/kWh an entsprächen somit die 189.040€ einer Steigerung von 7,4% in nur einem Jahr NUR durch Netzentgelterhöhungen. Hier empfehlen wir, dass die Bundesnetzagentur regulierend eingreifen sollte. Eine maximale Erhöhung des Leistungs- bzw. Arbeitspreises von 20% gegenüber dem Vorjahr wäre eine mögliche Maßnahme. In unserem Beispiele wären das dann 62.985€ und 2,47% statt 7,4%.

2.4 Anteiligkeit der Netzentgelte am Gesamtstrompreis

Bei Privatkunden kann eine Übersichtlichkeit der Strompreisbestandteile auf Grund der geringeren Varianz gut visualisiert werden (Abb4). Grundsätzlich ist die Aufteilung bei Industrie und Gewerbekunden ähnlich, wobei mit zunehmender Abnahmemenge und ggf. berücksichtigten Entlastungen die Anteiligkeiten teilweise variieren können.

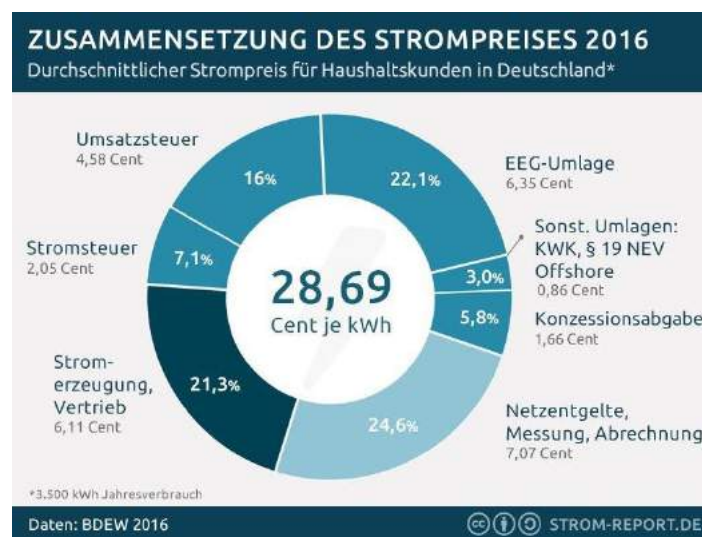


Abbildung 5 Zusammensetzung des Strompreises für Haushaltskunden ; Quelle: <http://strom-report.de/strompreise/#strompreis-2016>

Nimmt man zum Vergleich die bisherigen Mittelwerte der Bundesnetzagentur für Gewerbekunden zu Hilfe, ist der Wert für Haushaltskunden für 2016 um 0,35cent/kWh geringer (Abb.5). In wie weit die Anteiligkeit am Gesamtstrompreis bei Industrie- und Gewerbekunden zwischen 100.000kWh und 1.000.000kWh signifikant abweicht, wird in Kapitel 4 ausgeführt.

Die Grafik des Bundesverbandes der Energie und Wasserwirtschaft e.V.(BDEW) mit Stand 03/2015 (Abb.6) zeigt für 2016 einen Anteil von 6,89 ct/kWh für Beschaffung, Netzentgelt und Vertrieb. Da hier Kundengrößen von 0,16 bis 20 GWh gleichzeitig betrachtet werden, verzerrt auch diese Darstellung die Realität stark, da hier die großen Industriekunden den Durchschnitt deutlich drücken.

Strompreis für die Industrie (inkl. Stromsteuer) bdew Energie. Wasser. Leben.

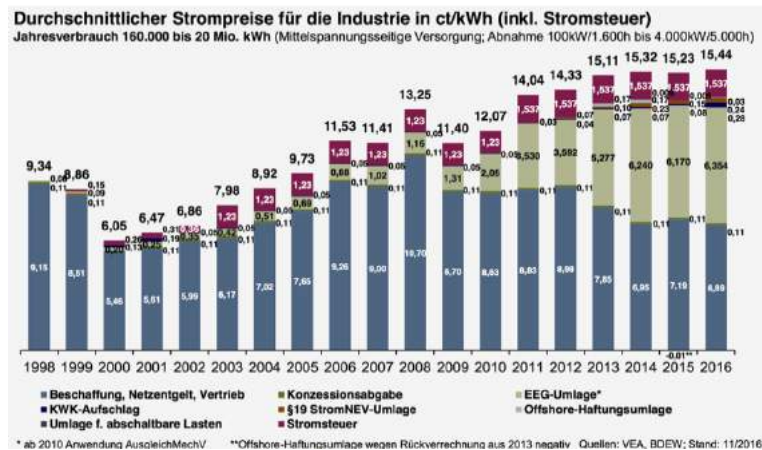


Abbildung 6: Strompreis für die Industrie; BDEW 11/2016

3. Netzentgeltentwicklung

3.1 Historie der Netzentgeltentwicklung

Wie in Abb.7 dargestellt wird, steigen die Netzentgelte für die drei ausgewählten Verbrauchergruppen kontinuierlich seit 2011. Hierbei kam es gerade im Nord- und Ostteil Deutschlands zu höheren Steigerungen. Die Bundesnetzagentur sieht als Gründe hierfür die geringe und sinkende Besiedlungsdichte in den neuen Bundesländern sowie das geringere Alter der Netze und den Zubau von Erneuerbaren Energien in ländlichen Gebieten.⁹

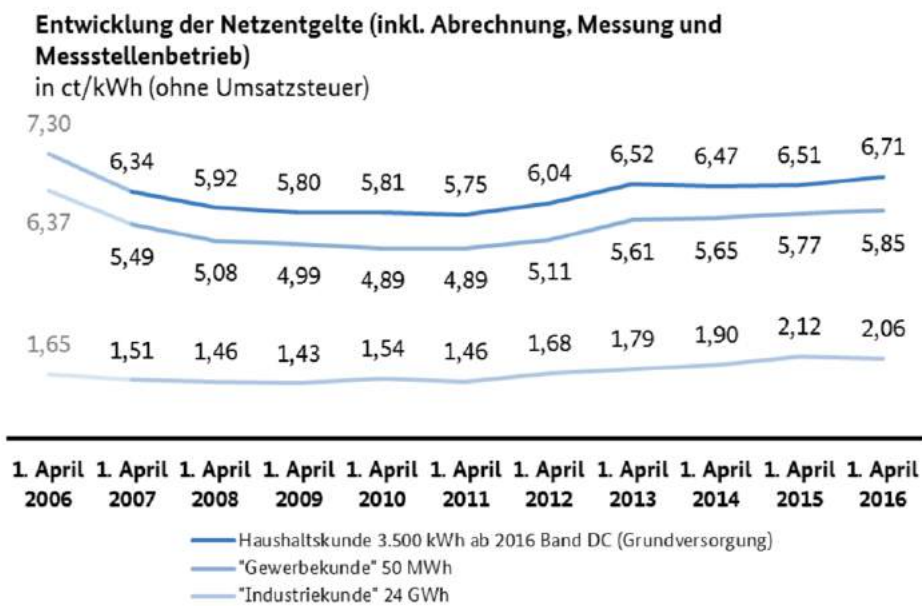


Abbildung 7: Entwicklung der Netzentgelte; Quelle: Bundesnetzagentur; Monitoringbericht 2016; S.116

Die Abb.7 zeigt Kleinstgewerbekunden mit 50.000kWh und alle Unternehmen mit mehr als 50.000 kWh und weniger als 24.000.000kWh werden hier einfach gar nicht betrachtet? Da Unternehmen in Deutschland leider fast ausschließlich über Mitarbeiterzahlen und Umsatz

⁹ siehe dazu S. 12-15 des Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltssystematik Elektrizität

klassifiziert werden und nicht an der Energieintensität ist die Frage nicht so leicht zu beantworten.

Abbildung 8 zeigt diese Aufteilung nach KMU-Merkmalen. Kleinunternehmen sind demnach auch Einzelunternehmen und kleine Gewerke. Mit 1,8 Millionen eine große Menge mit immerhin 4,8 Millionen Mitarbeitern und 359 Milliarden € Umsatz. Allerdings ist die Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (400.000) mit 11 Millionen Mitarbeitern schon mehr als doppelt so groß und mit 1474 Milliarden € Umsatz schon 4x so gewichtig. Und gerade die mittleren Unternehmen haben oft mehrere Standorte und sind sehr viel energieintensiver als Kleinunternehmen.

Merkmale von Unternehmen 2013

	Unternehmen		Tätige Personen		Umsatz		Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten	
	Mill.	%	Mill.	%	Mrd. EUR	%	Mrd. EUR	%
KMU	2,2	99,3	15,9	60,0	1 833	31,8	671	47,1
Kleinunternehmen	1,8	80,7	4,8	18,3	359	6,2	165	11,6
Kleine Unternehmen	0,3	15,6	5,9	22,4	643	11,1	243	17,0
Mittlere Unternehmen	0,1	2,9	5,1	19,3	831	14,4	263	18,4
Großunternehmen	0,0	0,7	10,6	40,0	3 939	68,2	754	52,9
Insgesamt	2,2	100	26,5	100	5 772	100	1 425	100

Wirtschaftsabschnitte B bis N (außer K) und S95 der WZ 2008

Abbildung 8 : Merkmale von Unternehmen ; Quelle: Statistisches Bundesamt „Der deutsche Mittelstand im Zeichen der Globalisierung“ S.109

3.2 Ausblick der Netzentgeltentwicklung

Das Alter der Netze im Westteil Deutschlands, welches im Moment noch dank der geringeren Restwerte einen positiven Effekt hat, wird mit Einsetzen des Sanierungsbedarfes und höheren Investitionen in die Netzinfrastruktur umgekehrt. Zusätzlich wird es mit zunehmendem Anteil von erneuerbaren volatilen Energien stetig aufwendiger die Netze stabil zu halten. Der notwendige Umbau der Netze, die Kosten für die Stromtrassen in den Süden und die Anschaffung von neuen Stromspeichern gleich welcher Art lässt vermuten, dass die Netzentgelte in den nächsten Jahren eher weiter steigen werden. Die prognostizierte Entwicklung der Preise für Rohstoffe wie Steinkohle und Erdgas sowie für Strom und CO₂-Zertifikate, unterstreicht diese Grafik:

		2020	2025	2030
Steinkohle	[US-\$ (2016) / t]	36,49	58,49	102,10
Erdgas	[€ (2016) / MWh _{H₀}]	13,20	16,77	24,08
CO₂-Zertifikate	[€ (2016) / tCO ₂]	4,81	21,48	55,00
Spotmarkt Jahresbase	[€ (2016) / MWh]	23,16	39,78	60,80

Abbildung 9 : Tabelle5- Entwicklung der Strom- und Commoditypreise; dena-NETZFLEXSTUDIE; S.45 Wissenschaftliches Gutachten

4. Gegenüberstellung der Netzentgelte 2017 zu 2016

4.1 Betrachtungsweisen

Wie im vorangegangenen Kapitel 3.1 erläutert, wird aus unserer Sicht die Entwicklung der Netzentgelte durch die Bundesnetzagentur extrem pauschalisiert und unzureichend präzise dargestellt. Ein derart divergentes System auf eine Zahl herunterzubrechen, sehen wir als unpraktikabel an. Nur zwei Kundengrößen im Industriellen und gewerblichen Bereich mit 50.000kWh oder 24.000.000kWh anzugeben ist viel zu allgemein. Wir reden über die Spannungsebenen NS-7; US-6; MS-5 und US-4 jeweils mit <2500 Benutzerstunden und >2500 Benutzerstunden in je über 1000 Netzgebieten mit den unterschiedlichsten preisbildenden Komponenten. Der bundesweite Durchschnittswert 2016 lag theoretisch irgendwo unter den 5,85ct/kWh. Der reale Schwankungsbereich pro kWh lag zwischen 10ct/kWh und 2,8ct/kWh (RLM; NS-7; 500MWh; 230kWmax) ohne die Flughäfen die teils sogar bei 15ct/kWh liegen. Kalkulatorisch macht es einen immensen Unterschied, ob der Netzentgeltanteil 50.000€ oder 14.000€ pro Jahr ausmacht (bei 500MWh) und somit ist hier ein regional abhängiger Strompreisbestandteil auch ein stark Wettbewerb verzerrendes Element. Nimmt man jetzt noch die prozentuale Veränderung von 2016 zu 2017 hinzu, bewegt sich diese zwischen -27% und +94%.

4.2 Bundesweite Vergleichbarkeit durch Detailvergleich repräsentativer Musterkunden

Um eine realistische Einschätzung der Netzentgeltentwicklung 2016 zu 2017 treffen zu können, haben wir eine Musterkundengröße definiert (siehe 4.2.1) die wir in den relevanten Spannungsebenen (NS-7; US-6; MS-5) bundesweit in allen Netzgebieten mit der enet-Datenbank berechnet haben. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei besonders auf den Kunden im Mittelstand im Industrie- & Gewerbesektor mit Stromverbräuche zwischen 100.000kWh und 1.000.000kWh.

4.2.1 Musterkundengrößen

Kundengröße 1 ist ein Beispielkunde mit 150.000kWh Stromverbrauch und 55kW Jahreshöchstleistung in der Niederspannung [Szenario 1]

Kundengröße 2 ist ein Beispielkunde mit 500.000kWh Stromverbrauch und 180kW und 230kW Jahreshöchstleistung in der Niederspannung; Umspannung zur Niederspannung und Mittelspannung. Diese Betrachtungsweise ist notwendig, da es Kunden dieser Größe in allen 3 aufgeführten Spannungsebenen gibt und das ohne eigenen Transformator, mit nicht eigenem Transformator und mit eigenem Transformator. [Szenarien 2-7]

Kundengröße 3 ist ein Beispielkunde mit 1.000.000kWh Stromverbrauch und 320kW und 410kW Jahreshöchstleistung [Szenarien 8 & 9]

Szenarien	h/a	Größe	kWh/a	kw Peak	Sp.ebene
Szenario 1	2727	klein	150.000	55	NS
Szenario 2	2777	mittel	500.000	180	NS
Szenario 3	2173	mittel	500.000	230	NS
Szenario 4	2777	mittel	500.000	180	US
Szenario 5	2173	mittel	500.000	230	US
Szenario 6	2777	mittel	500.000	180	MS
Szenario 7	2173	mittel	500.000	230	MS
Szenario 8	3125	groß	1.000.000	320	MS
Szenario 9	2439	groß	1.000.000	410	MS

4.2.2 Jahresstromverbrauch, Jahresleistungspreis und Benutzerstunden

Die Szenarien 1; 8 und 9 bedürfen keiner Betrachtung der anderen Netzebenen, da es hier eindeutige Zuordnungen gibt. Zwar können durch nachträglich errichtete Eigenenergieerzeugungsanlagen speziell im Szenario 1 Kunden auch mit eigenem Transformator in der Spannungsebene MS-5 nur 150.000kWh Verbrauch aufweisen, praktisch ist dies aber nur sehr selten der Fall und zu vernachlässigen. Darüber hinaus sollte die höhere Spannungsebene (im gleichen Netzgebiet) auch immer günstigere Netzentgeltkosten aufweisen.

Der Jahresleistungspreis wurde hier bewusst um den Wechselwert von 2500 Benutzerstunden gelegt um jeweils mit geringem Leistungspreis bei hohem Arbeitspreis und mit hohem Leistungspreis bei geringem Arbeitspreis rechnen zu können und weil die meisten Firmen in der relevanten Zielgruppe um diese Benutzerstundenzahl liegen. Die rechnerischen Benutzerstunden sind lediglich ein Instrument und treffen keine Aussage zur realen Arbeitszeit.

Nimmt man den Jahresverbrauch bspw. mit 500.000 kWh als gegeben an, zeigen die Benutzerstunden den Faktor für die Energieintensität an. 100kW peak entsprechen demnach 5000 Benutzerstunden (von maximal 8760h/Jahr) wohingegen 400kW peak 1250 Benutzerstunden entsprechen.

Allgemein gilt: Je höher die Spannungsebene (in ein und demselben Netzgebiet), desto geringer die Netzentgeltkosten. Je höher die Benutzerstunden desto gleichmäßiger die Nutzung und desto geringer sind die Netzentgeltkosten.

Theoretisch sollte das so sein.

Überaus erstaunlich ist die Netzentgeltentwicklung allerdings dann in der Einzelfallbetrachtung. Wir haben uns dazu noch einmal ein Beispiel außerhalb unserer Studie genauer angesehen um einen wesentlichen Faktor zu betrachten der sehr schwer nachzuvollziehen ist – den Faktor Netzbetreiber.

Wie der Netzbetreiber seine Kosten innerhalb seines Bilanzkreises verteilt liegt zu einem gewissen Teil in seinem Ermessen. Die Aufgabe der Bundesnetzagentur ist die Kontrolle der Netzbetreiber.

Wir möchten die Diskussion auf den Faktor **Planbarkeit** lenken. So konnten wir feststellen, dass in einer Netzebene in der die Preisänderungen im Leistungs- und Arbeitspreis von 2014 auf 2015 und 2015 auf 2016 im Bereich -12,46% und plus 20,47% lagen und dann 2016 zu 2017 ein sprunghafter Anstieg der Preise in dieser Leistungsebene zu verzeichnen ist? Das entspricht einer Spreizung von +41,86% bis zu +108,77% in der Umspannung zur Mittelspannung im Netzgebiet der Westfalen-Weser Netz (siehe dazu Abb. 11)!? Aus diesen Werten ergeben sich für uns folgende Fragen. Welche Maßnahme in der Netz-Infrastruktur rechtfertigt eine derartige Preiserhöhung? Wie kann ein Unternehmer davor geschützt werden, mit diesen unplanbaren jedoch stark kostenrelevanten Preissprüngen konfrontiert zu werden?

Unserer Ansicht nach ist es empfehlenswert, ein Regularium zu schaffen, dass die jährliche Steigerung der Preisbestandteile der Netzentgeltkosten begrenzt.

2014	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a		2015	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a	
	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]		Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]
Umspannung (HS/MS)	6,26 €	2,47	53,49 €	0,58	US/HS-MS	5,48 €	2,59	54,41 €	0,63
					%	87,54	104,86	101,72	108,82

2015	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a		2016	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a	
	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]		Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]
Umspannung (HS/MS)	5,48 €	2,59	54,41 €	0,63	US/HS-MS	5,79 €	2,96	65,55 €	0,57
					%	105,66	114,29	120,47	90,48

2016	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a		2017	< 2.500 h/a		≥ 2.500 h/a	
	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]		Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]	Leistungspreis [EUR / kW/a]	Arbeitspreis [ct/ kWh]
Umspannung (HS/MS)	5,79 €	2,96	65,55 €	0,57	US/HS-MS	9,87 €	4,52	92,99 €	1,19
					%	170,47	152,70	141,86	208,77
Mittelspannung (MS)	8,23 €	4,44	93,03 €	1,05	MS	8,12 €	5,2	100,55 €	1,5
					%	98,66	117,12	108,08	142,86
Umspannung USp. MS/NS	9,82 €	4,67	90,00 €	1,46	US/MS-NS	8,09 €	5,5	96,10 €	1,98
					%	82,38	117,77	106,78	135,62
Niederspannung (NS)	13,06 €	5,07	65,16 €	2,98	NS	10,26 €	5,75	78,81 €	3,01
						78,56	113,41	120,95	101,01



Netzentgelte für Entnahmestellen mit Leistungsmessung - Jahresleistungspreis - (Preisblatt LG LJP)
 Quelle: Westfalen Weser Netz; <https://ww-netz.com/netzentgelte-strom>

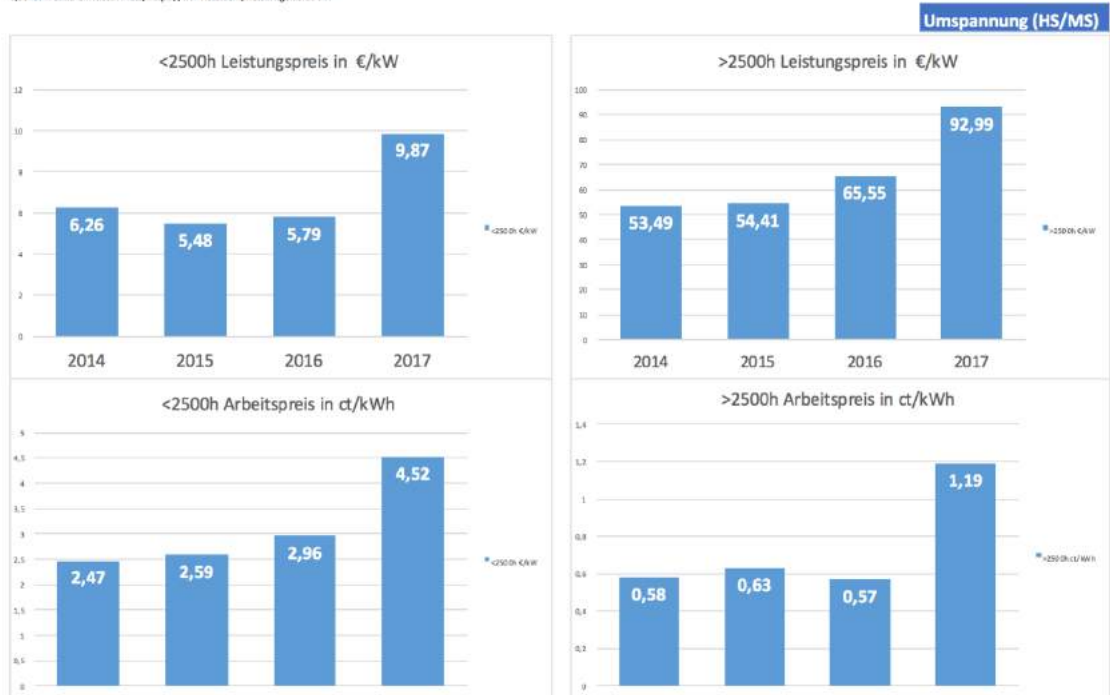


Abbildung 11: Preisentwicklung der Netzentgelte in der Umspannung zur Mittelspannung (US-4) im Netzgebiet der Westfalen Weser Netz 2014-2017

4.3 Realauswertung der Szenarien

4.3.1 Szenario 1: NS-7; 150.000kWh/a; 55kWpeak; 2727h/a

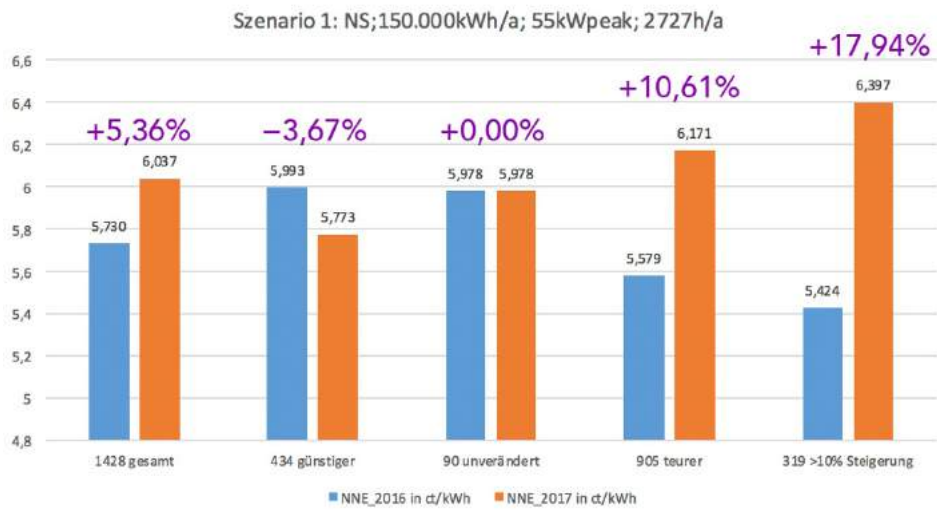


Abbildung 12: Szenario 1; NS-7; 150MWh/a bei 55kWpeak

Von den 1428 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +5,36% zu verzeichnen. In 434 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 5,993ct auf 5,773ct gesunken. In 90 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 5,978ct unverändert.

In immerhin 63,38% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +10,61% und in den 319 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +17,94% auf 6,397ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
82140001	SW Oiching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1531	10,0072	94,1977	4,8541
5172101	Energieversorgung Guben GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,5768	4,549	76,5368	1,9722
85276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,1469	5,0029	58,9787	1,856
95326101	Stromnetz Kulmbach, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,9508	4,3844	48,5834	1,4336
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	4,0145	5,9433	48,0458	1,9288
93049004	Bayernwerk AG	01.01.17	4,2988	6,2664	45,7709	1,9676
93049003	Bayernwerk AG Grundversorgung Ruhpolding	01.01.17	4,2988	6,2664	45,7709	1,9676
93049002	Bayernwerk (Regelgebiet APG)	01.01.17	4,2988	6,2664	45,7709	1,9676
97297001	VVG Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1023	7,4163	45,3521	2,314
29451002	EVE Netz GmbH -Gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,9516	5,5864	41,3708	1,6348
92637101	Stromnetz Weiden, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,8608	4,0244	40,6739	1,1636
94065001	Stadtwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,165	4,4373	40,6434	1,2823
82380001	GW Peißenberg, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,9087	5,4847	40,3203	1,576
31832001	Stadtwerke Springe GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8985	3,998	37,9334	1,0995
66961002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	4,8968	6,7531	37,9084	1,8563
84028001	Stadtwerke Landshut, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3783	4,6548	37,7863	1,2765
96052001	Stadtwerke Bamberg Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5373	6,2473	37,6876	1,71
96984101	Ehinger Energie GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9261	3,9995	36,6836	1,0734
24568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	3,501	4,7716	36,2925	1,2706
23795001	ews-Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7376	5,0908	36,2051	1,3532
95126001	SW Schwarzenbach/Saale, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	4,8166	6,5401	35,7625	1,7235
32825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	4,2567	5,7429	34,9144	1,4862
32825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,2567	5,7429	34,9144	1,4862
94227001	Stadtwerke Zwiiesel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3813	5,8937	34,5194	1,5124
90537101	Gewerbepark Nürnberg-Faucht Versorgungs- und Abwasserentsorgungs GmbH, gesamtes S	01.01.17	6,4968	8,7189	34,0899	2,2321
66877002	Stadtwerke Ramstein-Miesenbach GmbH	01.01.17	5,5728	7,4821	34,4072	1,2293
91217001	HEWA Hersbruck, gesamtes Messgebiet	01.01.17	4,8445	6,4873	33,9106	1,6428
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,9985	5,3317	33,3425	1,3332
78333001	Stadtwerke Stockach GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5845	7,4292	33,3325	1,8447
74736001	Gebrüder Eirich GmbH & Co KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4126	8,4885	32,3722	2,0759

Abbildung 13: Szenario 1; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_cü/kWh	NNE_gesamt_2017_cü/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cü/kWh
1						
2	6611001 STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	11,8853	14,7853	24,3999	2,9
3	50226101 BSS Netz- und Service Betriebs GmbH - Ferienanlage Bernsteinsee -	01.01.16	12,0229	12,0229	0	0
4	12521101 Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	10,0564	10,5658	5,0654	0,5094
5	12521102 Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	10,0564	10,5658	5,0654	0,5094
6	6201001 EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8267	10,3387	17,1298	1,512
7	70629001 Flughafen Stuttgart Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,3755	10,0165	6,837	0,641
8	82140001 SW Oching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1531	10,0072	94,1977	-4,8541
9	80411001 Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,4481	9,9481	-4,7856	-0,5
10	15517001 E.DIS AG	01.01.17	7,871	9,9267	26,1174	2,0557
11	65233001 LuK Helmbrechts, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,494	9,8667	16,1608	1,3727
12	67285001 EW Taubertersheim, gesamtes Stromnetz	01.01.16	9,8133	9,8133	0	0
13	26725101 Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,8052	9,7573	-0,4886	-0,0479
14	51147001 Flughafen Köln/Bonn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,0081	9,6782	7,4389	0,6701
15	63864001 Gemeindewerke Glattbach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,9326	9,5629	-3,7221	-0,3697
16	62236001 Kommunalunternehmen Gemeindewerke Stammbach AdöR, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,9535	9,5056	19,5134	1,552
17	60669001 Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,479	9,46	11,4518	0,971
18	26917001 Gemeindewerke Leck-Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7632	9,3654	20,6384	1,6022
19	67285101 Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8105	9,3518	19,7337	1,5413
20	19053001 WEMAG Netz GmbH	01.01.17	8,1992	9,2292	12,5622	1,03
21	77709001 Gebr. Heinzlmann Stromhandels- und Vertriebs-GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,2633	9,1933	11,2546	0,93
22	76332001 Stadwerke Bad Herrenalb GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8659	9,1892	3,6466	0,3233
23	65163001 gemeinsames Kommunalunternehmen Oberes Egertal, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7472	9,1592	18,2259	1,412
24	2943001 Stadwerke Weißwasser GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8911	9,1132	15,4871	1,2221
25	6067001 Gemeindewerke Rückerdorf, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,5272	9,0392	6,0043	0,512
26	67769001 Stadwerke Bad Brückenau GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,3729	9,0149	7,6676	0,642
27	63462001 Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5465	8,9594	18,7226	1,4129
28	24986001 Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8897	8,9222	0,3656	0,0325
29	67541001 Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,3533	8,8427	-5,459	-0,5106
30	67466001 Stadwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,657	8,8215	1,9002	0,1645
31	60552001 Stadwerke Röthenbach a. d. Pegnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3463	8,8089	19,9093	1,4626
32	17309001 Stadwerke Pasewalk GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,1923	8,7711	7,0652	0,5788
33	64428001 Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,0307	8,7407	8,8411	0,71
34	60537101 Gewerbepark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgung GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4868	8,7189	34,4099	2,2321
35	24768401 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	7,5896	8,6868	14,4566	1,0972
36	24768402 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	7,5896	8,6868	14,4566	1,0972
37	24768401 Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	7,5896	8,6868	14,4566	1,0972
38	24768403 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	7,5896	8,6868	14,4566	1,0972
39	65197001 Elektrizitätswerk Heinrich Schirmer, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3821	8,6261	16,8516	1,244
40	61812001 Stadwerke Bad Pyrmont Energie & Verkehrs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8855	8,5476	8,3964	0,6621
41	61279001 Eichenmüller GmbH & Co. KG Energieversorgung + Elektrotechnik, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6539	8,5338	11,4976	0,88
42	65233101 Energieversorgung A9 Mitte GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,494	8,494	0	0
43	74736001 Gebrüder Erich GmbH & Co KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4126	8,4885	32,3722	2,0759
44	6266001 Stadwerke Görlitz AG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7803	8,4215	24,5729	1,8812
45	16303001 Stadwerke Schwedt GmbH	01.01.17	7,9842	8,4201	5,4595	0,4359
46	2708001 Stadwerke Lobau GmbH	01.01.17	8,1959	8,4159	2,8843	0,22
47	63080001 Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8917	8,4017	6,4825	0,51
48	61074001 Herzo Werke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2239	8,3359	15,3933	1,112
49	65632001 SWW Wunsiedel GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,227	8,3001	14,8485	1,0731
50	65358001 Flughafen München GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6584	8,2792	8,1061	0,6208
51	1310001 Städtische Werke Spremberg (Lausitz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7771	8,2704	6,343	0,4933
52	14974101 ENRO Ludwigsfelde Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6394	8,2344	24,0233	1,595
53	25554001 Stadwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7704	8,2205	5,7925	0,4501
54	24837001 Schleswiger Stadwerke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9115	8,2135	18,8382	1,302
55	19366001 Stadwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6393	8,2093	7,4614	0,57
56	63538001 Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8948	8,2069	19,0303	1,3121
57	61413001 Stadwerke Neustadt a.d. Aisch GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,802	8,2048	20,8233	1,4028
58	63474001 Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3238	8,1525	11,3152	0,8287
59	64327001 Stadwerke Bogen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,981	8,1194	16,3071	1,1384
60	67990201 Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,1123	8,1123	0	0
61	67549001 Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,898	8,112	2,7095	0,214
62	68889001 Stadwerke Blankenburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9041	8,0926	17,2144	1,1885
63	7338001 Elektrizitätswerk Max Peisker, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,0609	8,0609	0	0
64	17166001 Stadwerke Teterow GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2148	8,0341	11,3558	0,8193
65	60547002 SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	6,1138	8,0178	31,1427	1,904
66	60547001 SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,1138	8,0178	31,1427	1,904
67	61349001 Stromversorgung Egloffstein, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,015	8,015	0	0
68	65213001 Stadwerke Münchberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,483	8,0065	23,4999	1,5235
69	27566001 EUROGATE Technical Services GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4968	8,0063	6,7962	0,5095
70	60259002 mve eurokom GmbH - 07645 Gera	01.01.17	7,9682	7,9946	0,3313	0,0264
71	17213001 Stadwerke Malchow, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6054	7,9874	5,0227	0,382
72	49170001 Teutoburger Energie, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,2387	7,9593	-3,3913	-0,2794
73	67215001 Stadwerke Uffenheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3112	7,9512	8,7537	0,64
74	26348001 Stadwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	7,7755	7,936	2,0642	0,1605
75	26348002 Stadwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	7,7755	7,936	2,0642	0,1605
76	60159403 GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum/Handelsstr. 10, 04356 Leipzig	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
77	60159402 GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
78	60159408 GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
79	60159404 GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eitzdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
80	60159407 GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
81	60159406 GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
82	60159405 GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
83	60159401 GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37269 Eschwege	01.01.17	7,004	7,926	13,1639	0,922
84	63803001 Gemeindewerke Steinhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9579	7,9112	13,701	0,9533
85	64140002 Gemeindewerke Gangkofen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4635	7,8935	5,7614	0,43
86	79692001 KW Kohlgartenwiese, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6893	7,889	2,5971	0,1997
87	67691001 VGW Erkenbach-Alsenborn, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9722	7,8884	13,1408	0,9162
88	24768001 Stadwerke Rendsburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8192	7,8846	15,5235	1,0554
89	67971103 EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Hohentengen	01.01.17	6,7927	7,8819	16,0349	1,0892
90	67971104 EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Jesletten	01.01.17	6,7927	7,8819	16,0349	1,0892
91	67971101 EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Klettgau	01.01.17	6,7927	7,8819	16,0349	1,0892
92	67971102 EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet VB Lottstetten	01.01.17	6,7927	7,8819	16,0349	1,0892
93	6333001 Stadwerke Hettstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3834	7,8802	23,4483	1,4968
94	18546001 Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.16	7,8746	7,8746	0	0
95	61560001 Stadwerke Heilsbrunn, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5232	7,8732	20,6954	1,35
96	17509001 Energiewerke Nord GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.16	7,871	7,871	0	0
97	67688001 Stadwerke Bad Kissingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6805	7,834	1,9986	0,1535
98	67337001 Stadwerke Dettelbach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,0058	7,8278	30,3373	1,822
99	66414001 Stadwerke Rhode GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1623	7,8221	8,908	0,6398
100	25899001 Stadwerke Niebüll - Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,9132	7,7954	12,7611	0,8822
101	3238002 Stadwerke Finsterwalde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4801	7,7798	4,0066	0,2997

Abbildung 14; Szenario 1; Top 100 von 1428 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.2 Szenario 2: NS-7; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2727h/a

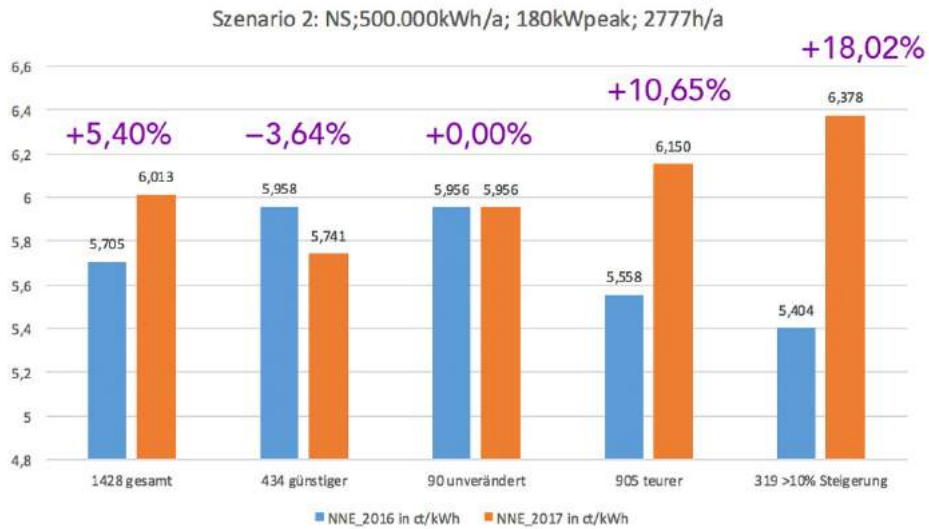


Abbildung 15: Szenario 2; NS-7; 500MWh/a bei 180kWpeak

Von den 1428 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +5,40% zu verzeichnen. In 434 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 5,958ct auf 5,741ct gesunken. In 90 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 5,978ct unverändert.

In immerhin 63,38% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +10,65% und in den 319 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +18,02% auf 6,378ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
82140001	SW Olching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1089	9,9602	94,9578	4,8513
8172101	Energieversorgung Guben GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,558	4,5287	77,0407	1,9707
85276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,1141	4,9729	59,6896	1,8588
85326101	Stromnetz Kulmbach, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,9222	4,3603	49,2129	1,4381
85541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	3,9904	5,92	48,3561	1,9296
83049002	Bayernwerk (Regelgebiet APG)	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
83049004	Bayernwerk AG	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
83049003	Bayernwerk AG Grundversorgung Ruhpolding	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
87297001	VVG Versorgungsbetrieb Waldübelerbrunn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0797	7,3979	45,6366	2,3182
82451002	EVE Netz GmbH -Gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,9365	5,5749	41,6207	1,6384
82637101	Stromnetz Weiden, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,8322	4,0003	41,2436	1,1681
84065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1305	4,4182	41,134	1,2877
82380001	GW Peißenberg, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,8886	5,4604	40,4207	1,5718
81832001	Stadwerke Springe GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8786	3,9784	38,2061	1,0998
86981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	4,878	6,7369	38,1079	1,8589
84028001	Stadwerke Landshut, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3585	4,6374	38,0795	1,2789
86052001	Stadwerke Bamberg Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5182	6,2282	37,8469	1,71
869584101	Ehinger Energie GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8668	3,9648	37,3424	1,078
82795001	ews-Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7113	5,0692	36,5883	1,3579
84568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	3,4793	4,7495	36,5073	1,2702
85126001	SW Schwarzenbach/Saale, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	4,805	6,533	35,9625	1,728
82625001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,245	5,7409	35,2391	1,4959
82825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland	01.01.17	4,245	5,7409	35,2391	1,4959
84227001	Stadwerke Zwiessel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3524	5,8701	34,8704	1,5177
86817002	Stadwerke Ramstein-Niesenbach GmbH	01.01.17	3,5568	4,7866	34,576	1,2298
80537101	Gewerkepark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgungs GmbH, gesar	01.01.17	6,475	8,7127	34,5591	2,2377
81217001	HEWA Hersbruck, gesamtes Messgebiet	01.01.17	4,7994	6,4472	34,3335	1,6478
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,9786	5,3165	33,6274	1,3379
83330001	Stadwerke Stockach GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5744	7,4228	33,1987	1,8484
8407201	EnR Energienetze Rudolstadt GmbH - Netz EVR Netze GmbH	01.01.17	3,3804	4,4801	32,5317	1,0997

Abbildung 16: Szenario 2; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_c/kWh	NNE_gesamt_2017_c/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_c/kWh
6611001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	11,8678	14,7976	24,4363	2,9
50226101	BSS Netz- und Service Betriebs GmbH - Ferienanlage Bernsteinsee -	01.01.16	12,0069	12,0069	0	0
12521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	10,0309	10,5407	5,0823	0,5098
12521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	10,0309	10,5407	5,0823	0,5098
8201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,808	10,3256	17,2268	1,5176
70629001	Flughafen Stuttgart Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,3647	10,012	6,9121	0,6473
82140001	SW Olching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1089	9,9602	94,9578	4,8513
90411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,4354	9,9354	-4,7914	-0,5
15517001	E.DIS AG	01.01.17	7,8353	9,894	26,2747	2,0587
9233001	LuK Helmbrechts, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,4702	9,848	16,2664	1,3778
97285001	EW Tauberrettersheim, gesamtes Stromnetz	01.01.16	9,79	9,79	0	0
26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,7876	9,7382	-0,5047	-0,0494
51147001	Flughafen Köln/Bonn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,9954	9,6724	7,5261	0,677
63864001	Gemeindewerke Glattbach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,9098	9,5399	-3,7327	-0,3699
95236001	Kommunalunternehmen Gemeindewerke Stammbach AdöR, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,9301	9,4877	19,6416	1,5576
93069001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,4657	9,443	11,5442	0,9773
25917001	Gemeindewerke Leck-Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,747	9,3546	20,7513	1,6076
97285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7891	9,3295	19,7764	1,5404
19053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	8,1578	9,1878	12,626	1,03
77709001	Gebr. Heintzmann Stromhandels- und Vertriebs-GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,254	9,184	11,2673	0,93
76332001	Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8478	9,1758	3,7071	0,328
95163001	gemeinsames Kommunalunternehmen Oberes Egertal, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7352	9,1528	18,3266	1,4176
2943001	Stadtwerke Weißwasser GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8693	9,097	15,6011	1,2277
90607001	Gemeindewerke Rückerdorf, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,5152	9,0328	6,0785	0,5176
97769001	Stadtwerke Bad Brückenau GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,3499	8,9975	7,7558	0,6476
93462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,521	8,9388	18,8512	1,4178
24986001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8619	8,8857	0,2686	0,0238
87541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,323	8,8128	-5,4725	-0,5102
67466001	Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8451	8,8064	1,8658	0,1613
90552001	Stadtwerke Röhrenbach a. d. Pegnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3349	8,8027	20,0112	1,4678
17309001	Stadtwerke Pasewalk GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,1897	8,7493	7,0945	0,5796
90537101	Gewerbetpark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgung GmbH, gesar	01.01.17	6,475	8,7127	34,5591	2,2377
84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,0022	8,7122	8,8726	0,71
24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	7,5549	8,654	14,5482	1,0591
24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	7,5549	8,654	14,5482	1,0591
24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	7,5549	8,654	14,5482	1,0591
24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	7,5549	8,654	14,5482	1,0591
95197001	Elektrizitätswerk Heinrich Schirmer, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3595	8,9078	16,9802	1,2482
91812001	Stadtwerke Bad Pyrmont Energie & Verkehrs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8677	8,5283	8,3964	0,686
91278001	Eichenmüller GmbH & Co. KG Energieversorgung + Elektrotechnik, gesamtes Stromne	01.01.17	7,6302	8,5102	11,5331	0,808
95233101	Energieversorgung A9 Mitte GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,4702	8,4702	0	0
47363001	Gebrüder Erich GmbH & Co.KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,4038	8,4685	32,2418	2,0647
2826001	Stadtwerke Göritz AG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7391	8,4065	24,7422	1,6674
16303001	Stadtwerke Schwedt GmbH	01.01.17	7,9743	8,406	5,4136	0,4317
2708001	Stadtwerke Löbau GmbH	01.01.17	8,1778	8,3978	2,8902	0,22
8308001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8555	8,3655	6,4923	0,51
91074001	Herzo Werke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2142	8,3318	15,4917	1,1176
95632001	SWW Wunsiedel GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2151	8,293	14,9395	1,0779
95356001	Flughafen München GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6455	8,2728	8,2048	0,6273
3130001	Städtische Werke Spremberg (Lausitz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7581	8,2491	6,3269	0,491
14974101	ENRO Ludwigsfelde Net GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6188	8,2173	24,1509	1,5955
63538001	Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8845	8,2021	19,1386	1,3176
25554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7491	8,1991	5,8071	0,45
24837001	Schleswiger Stadtwerke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8895	8,1901	18,878	1,3006
19386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6188	8,1688	7,4815	0,57
91413001	Stadtwerke Neustadt a.d. Aisch GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7726	8,1804	20,7867	1,4078
93474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3002	8,1228	11,2682	0,8226
97990201	Hermann Geuder a.K., gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,0967	8,0967	0	0
94327001	Stadtwerke Bogen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9523	8,0916	16,3903	1,1395
87549001	Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8714	8,0896	2,7721	0,2182
98899001	Stadtwerke Blankenburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8802	8,0768	17,3919	1,1966
7338001	Elektrizitätswerk Max Peisker, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,0323	8,0323	0	0
17166001	Stadtwerke Telerow GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1974	8,0172	11,3902	0,8198
91349001	Stromversorgung Egloffstein, gesamtes Stromnetz	01.01.16	8,0045	8,0045	0	0
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,0901	7,9983	31,3328	1,9082
90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	6,0901	7,9983	31,3328	1,9082
27566001	EUROGATE Technical Services GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,485	7,9879	6,7188	0,5029
95213001	Stadtwerke Münchberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4599	7,9879	23,6536	1,528
17213001	Stadtwerke Malchow, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5876	7,9682	5,0161	0,3806
90529002	mve eurokom GmbH - 07545 Gera	01.01.17	7,9485	7,9634	0,1875	0,0149
9170001	Teutoburger Energie, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,2116	7,9318	-3,4074	-0,2798
97215001	Stadtwerke Uffenheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2824	7,9224	8,7883	0,64
30159402	GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159408	GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159407	GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159403	GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum , Handelsstr. 10, 04356 L	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159406	GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159401	GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37269 Eschwege	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159404	GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eitzdorf, 06317 Arnsdorf	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
30159405	GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	6,9942	7,9218	13,2624	0,9276
25348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.ON Energie Deutschland GmbH	01.01.17	7,7577	7,9178	2,0638	0,1601
25348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	7,7577	7,9178	2,0638	0,1601
33803001	Gemeindewerke Steinhamm GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9454	7,8034	15,7933	0,958
67891001	VGV Erkenbach-Alsenborn, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9637	7,8025	13,1941	0,938
84140002	Gemeindewerke Gangkofen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4401	7,8701	5,7795	0,43
79692001	KW Köhlgartenwiese, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6688	7,8687	2,5067	0,1999
79771101	EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Klettgau	01.01.17	8,7768	7,8688	16,0813	1,0898
79771104	EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Jestetten	01.01.17	8,7768	7,8688	16,0813	1,0898
79771103	EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet GW Hohentengen	01.01.17	8,7768	7,8688	16,0813	1,0898
79771102	EV Klettgau - Rheintal, ehemals Netzgebiet VB Lottstetten	01.01.17	8,7768	7,8688	16,0813	1,0898
6333001	Stadtwerke Hettstadt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,36	7,8591	23,5708	1,4991
24788001	Stadtwerke Rendsburg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7918	7,8534	15,6306	1,0616
91560001	Stadtwerke Heilsbrunn, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5	7,85	20,7692	1,35
18546001	Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.16	7,8364	7,8364	0	0
17509001	Energiewerke Nord GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.16	7,8353	7,8353	0	0
97337001	Stadtwerke Detlebach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9808	7,8084	30,5578	1,8276
66414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1597	7,7996	8,9375	0,6399
97688001	Stadtwerke Bad Kissingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6452	7,7962	1,9751	0,151
25899001	Stadtwerke Niebuß - Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,897	7,7946	12,8694	0,8876
67677001	Gemeindewerke Erkenbach-Alsenborn, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5155	7,7653	3,3238	0,2498

Abbildung 17: Szenario 2; Top 100 von 1428 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.3 Szenario 3 NS-7; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2174h/a

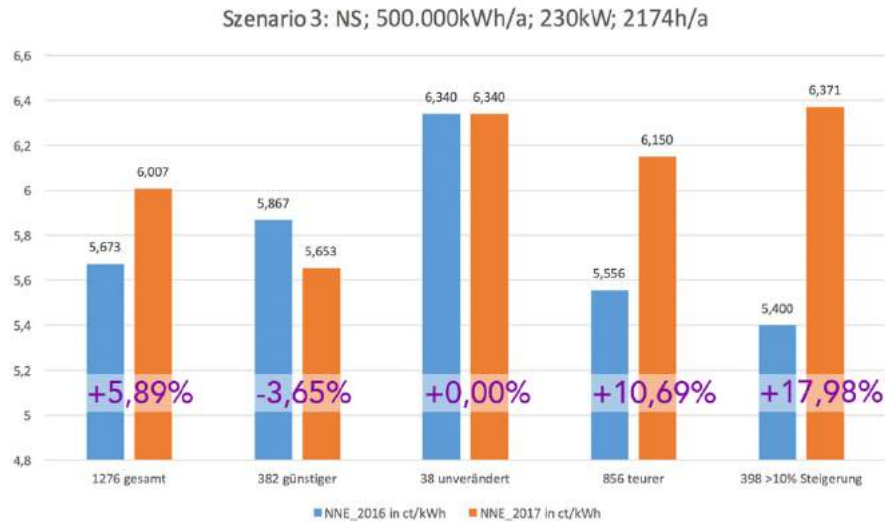


Abbildung 18: Szenario 3; NS-7; 500MWh/a bei 230kWpeak

Von den 1276 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +5,89% zu verzeichnen.

In 382 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 5,867ct auf 5,653ct gesunken.

In 38 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 6,34ct unverändert.

In immerhin 67,1% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +10,69% und in den 398 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +17,98% auf 6,371ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
82140001	SW Olching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1089	9,9602	94,9578	4,8513
3172101	Energieversorgung Guben GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,358	4,5287	77,0407	1,9707
85278101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,1141	4,9729	59,6998	1,8588
85328101	Stromnetz Kulmbach, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,9222	4,3603	49,2129	1,4381
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	3,9904	5,92	48,3661	1,9296
83049002	Bayernwerk (Regelgebiet APG)	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
83049004	Bayernwerk AG	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
83049003	Bayernwerk AG Grundversorgung Ruhpolding	01.01.17	4,2646	6,2339	46,1778	1,9693
87297001	VWG Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0797	7,3979	45,6366	2,3182
29451002	EVE Netz GmbH -Gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,9365	5,5749	41,6207	1,6384
82637101	Stromnetz Weiden, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,8322	4,0003	41,2436	1,1681
84065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1305	4,4182	41,134	1,2877
82380001	GW Peißenberg, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,8886	5,4604	40,4207	1,5718
81832001	Stadwerke Springe GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8786	3,9784	38,2061	1,0998
66981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	4,878	6,7369	38,1078	1,8589
84028001	Stadwerke Landshut, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3585	4,6374	38,0795	1,2789
86052001	Stadwerke Bamberg Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5182	6,2282	37,8489	1,71
89584101	Ehinger Energie GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8868	3,9648	37,3424	1,078
23795001	ews-Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7113	5,0692	36,5883	1,3579
24568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	3,4793	4,7495	36,5073	1,2702
85128001	SW Schwarzenbach/Saal, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	4,805	6,533	35,9625	1,728
82825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,245	5,7409	35,2391	1,4959
82825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland Gm	01.01.17	4,245	5,7409	35,2391	1,4959
84227001	Stadwerke Wiesol, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3524	5,8701	34,8704	1,5177
86877002	Stadwerke Ramstein-Miesenbach GmbH	01.01.17	3,5568	4,7868	34,576	1,2298
80537101	Gewerbepark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgungs GmbH, gesamtes	01.01.17	6,475	8,7127	34,5591	2,2377
81217001	HEWA Hersbruck, gesamtes Messgebiet	01.01.17	4,7984	6,4472	34,3335	1,6488
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,9786	5,3165	33,6274	1,3379
87833001	Stadwerke Stöckach GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5744	7,4228	33,1687	1,8484
87407201	EnR Energienetze Rudolstadt GmbH - Netz EVR Netze GmbH	01.01.17	3,3804	4,4801	32,5317	1,0997

Abbildung 19: Szenario 3; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	ME_gesamt_2016_c0kWh	ME_gesamt_2017_c0kWh	Änderung_Prozent	Änderung_c0kWh
0474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	15,8358	15,1245	-4,4917	-0,7113
0411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,2678	10,2032	10,093	0,9354
87541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,5386	9,6739	1,4184	0,1353
12521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	8,1917	9,2296	12,6701	1,0379
12521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	8,1917	9,2296	12,6701	1,0379
66111001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	9,0524	9,207	1,7078	0,1546
85110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4198	8,472	31,9667	2,0522
84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,3384	8,4514	58,3134	3,113
90669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6962	8,4077	9,2448	0,7115
83462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4133	8,3602	30,3572	1,9469
19386001	Stadtwerke Lübb GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2248	8,2933	14,7893	1,0685
79199001	Energie- und Wasserversorgung Kirchtzarten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,9304	8,2601	4,1574	0,3297
86365001	Elektrizitätsgenossenschaft Nordhalben eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,727	8,112	4,9825	0,385
19053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	7,1207	8,0937	13,6644	0,973
99576001	Stadtwerke - Altmährische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Stendal GmbH, gesamtes	01.01.17	5,7205	8,077	41,194	2,3565
26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6066	7,9501	2,4418	0,1895
87170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5243	7,9257	43,4698	2,4014
10587002	ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz O1454 Radeberg, Heidestr. 70	01.01.17	6,5952	7,7918	18,1435	1,1966
87115001	Lichsfelder Energie- und Wasserversorgung GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9921	7,781	29,8543	1,7889
23701001	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4637	7,7442	19,8106	1,2805
16792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7278	7,7356	14,9796	1,0078
03222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenu,	01.01.17	6,5523	7,6891	17,3496	1,1368
25348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	6,748	7,6407	13,2291	0,8927
25348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.ON Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,748	7,6407	13,2291	0,8927
16278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1262	7,5904	23,9005	1,4642
01705001	FREITALER STROM-GAS GMBH	01.01.17	5,024	7,5535	50,3483	2,5295
195106001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	6,2848	7,5391	19,9577	1,2543
06201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8244	7,5004	9,9056	0,676
87549001	Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2957	7,4898	2,6605	0,1941
07646001	Stadtwerke Stadroda GmbH	01.01.17	6,5481	7,4552	13,8529	0,9071
06547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
06547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
66981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodaib	01.01.17	5,7518	7,4201	29,0048	1,6683
25554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5079	7,3932	13,6035	0,8853
87285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7529	7,2893	26,8804	1,5464
83457001	Gemeindewerke Bayerisch Gmain, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7824	7,2972	26,1967	1,5148
25355001	Stadtnetze Barmstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0652	7,2387	19,3481	1,1735
83098001	Wendelsteinbahn-Verteilnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2655	7,2138	15,1353	0,9483
83474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6999	7,2089	26,4741	1,509
09456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	5,8789	7,1967	22,4158	1,3178
08468001	Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	6,5291	7,1791	9,9554	0,65
09626001	Stadtwerke Olbernhau GmbH	01.01.17	6,5597	7,1558	9,0873	0,5961
15890001	Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,792	7,1543	23,5204	1,3623
24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
18439001	SWS Netze GmbH	01.01.17	5,8008	7,135	23,0003	1,3342
18439002	SWS Netze GmbH - Netz Stadtwerke Barth GmbH	01.01.17	5,8008	7,135	23,0003	1,3342
83080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7961	7,1307	4,9234	0,3346
06295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	6,3362	7,1205	12,3781	0,7843
06526001	Stadtwerke Sangerhausen GmbH	01.01.17	6,1799	7,1135	15,107	0,9336
19348001	PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4715	7,1114	9,888	0,6399
01578001	Stadtwerke Leutershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4158	7,1065	31,2179	1,6907
82490001	Kraftwerk Farchant A. Postinger & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2575	7,0996	35,0376	1,8421
25980001	Energieversorgung Sylt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6319	7,0927	25,938	1,4608
04552001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1953	7,0037	34,8084	1,8084
04435001	Stadtwerke Schkeuditz GmbH	01.01.17	6,4322	7,0016	8,8523	0,5694
24986001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6154	6,998	5,7835	0,3826
18546001	Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9553	6,9965	41,1923	2,0412
15234004	Netz&Energie, Neue Mitte Fürth Moststraße	01.01.17	5,3541	6,9774	30,3188	1,6233
09111001	inetz	01.01.17	6,0532	6,9491	14,8004	0,8959
09111002	inetz - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	6,0532	6,9491	14,8004	0,8959
87737001	Energieversorgung Gemünden GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7433	6,9375	20,7929	1,1942
06179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	4,8678	6,9342	42,4504	2,0664
06289001	SW Schneeberg	01.01.17	5,6938	6,9247	21,6183	1,2309
06289002	SW Schneeberg - Grundversorgung Envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,6938	6,9247	21,6183	1,2309
87990201	Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1802	6,9078	33,3501	1,7276
19322001	Stadtwerke Wittenberge GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3178	6,8069	9,3244	0,5891
06440001	Stadtwerke Bliestal GmbH	01.01.17	6,6785	6,8038	3,3735	0,2253
06440002	Stadtwerke Bliestal GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	6,6785	6,8038	3,3735	0,2253
80159406	GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159407	GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159408	GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159402	GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159404	GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eitzdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159403	GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum/Handelsstr. 10, 04356 Leipzig	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159401	GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37269 Eschwege	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80159405	GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
81785001	Gemeindewerke Pleinfeld, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7984	6,8767	18,5965	1,0783
07806001	Stadtwerke Neustadt an der Orla GmbH	01.01.17	5,6283	6,8681	22,028	1,2398
04105001	Netz Leipzig GmbH	01.01.17	5,8523	6,847	16,9967	0,9947
04105002	Netz Leipzig GmbH - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,8523	6,847	16,9967	0,9947
83435101	Stadtwerke Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5886	6,8239	48,7142	2,2353
88345007	Avacon AG - Grundversorger EVI Hildesheim	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88345006	Avacon AG - Grundversorger WEVG GmbH Salzgitter	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88345005	Avacon AG - Grundversorgung EV Sehnde	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88345004	Avacon AG - Grundversorgung EWI Isernhagen GmbH	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88345008	Avacon AG (Netzgebiet Niedersachsen)	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88345002	Avacon AG (Netzgebiet Sachsen-Anhalt)	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
87435104	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgauer Kraftwerke GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
87435101	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgauer Überlandwerk GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
87435103	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Elektrogenossenschaft Mittelberg Michael Sch	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
87435105	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Energieversorgung Oberstdorf GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
87435102	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Energieversorgung Oy-Kressen eG	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
86414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1417	6,7936	10,6143	0,6519
01535001	Stadtnetze Neustadt a. Rhg. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5861	6,791	48,0779	2,2049
06340001	Stadtwerke Schwarzenberg GmbH	01.01.17	5,7427	6,7826	18,1082	1,0399
87520201	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	5,4864	6,7801	23,5801	1,2937
87520204	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	5,4864	6,7801	23,5801	1,2937

Abbildung 20: Szenario 3; Top 100 von 1276 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.4 Szenario 4 US-6; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2778h/a

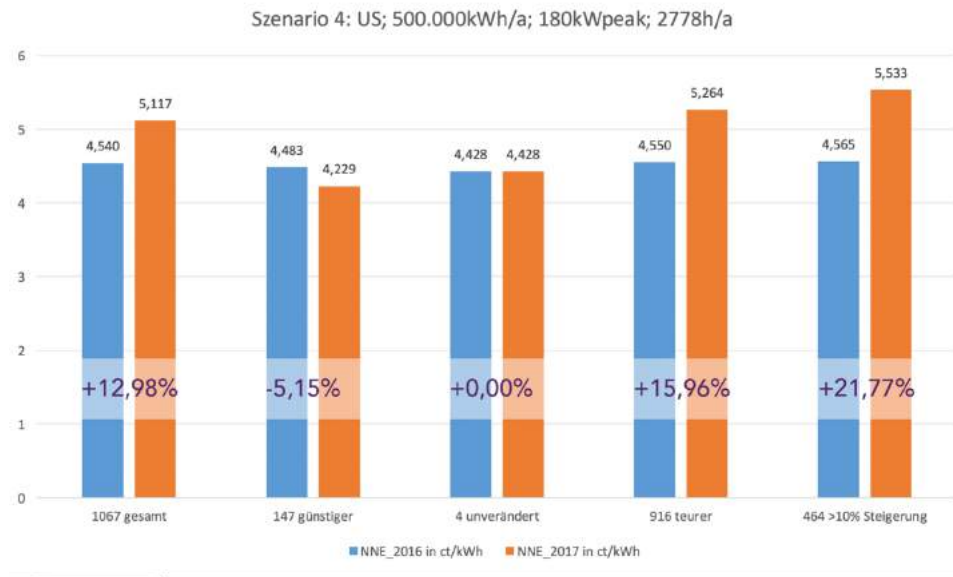


Abbildung 21: Szenario 4; US-6; 500MWh/a bei 180kWpeak

Von den 1067 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +12,98% zu verzeichnen.

In 147 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 4,483ct auf 4,229ct gesunken.

In 4 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 4,428ct unverändert.

In immerhin 85,5% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +15,96% und in den 464 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +21,77% auf 5,533ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Veränderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
59530001	Stadwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,489	7,9343	76,7468	3,4453
80547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,1901	10,2329	65,3107	4,0428
80547002	SW Stein, GV N-EROE	01.01.17	6,1901	10,2329	65,3107	4,0428
71083001	Stromnetzgesellschaft Herrenberg mbH&Co.KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,5915	4,2114	62,5062	1,6199
8552001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,0596	6,5502	61,5972	2,5006
37242002	SW Bad Sooden-Allendorf, GV E.on Energie Deutschland	01.01.17	4,5063	7,1181	57,9145	2,6098
37242001	SW Bad Sooden-Allendorf, Stammgebiet	01.01.17	4,5063	7,1181	57,9145	2,6098
52825002	Bismberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland Gm	01.01.17	4,9302	7,7524	57,2431	2,8222
52825001	Bismberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,9302	7,7524	57,2431	2,8222
78176005	EV Südbaar,ehemals Netzgebiet der SW Hültingen	01.01.17	3,3296	5,2095	56,4602	1,8799
78176004	EV Südbaar,ehemals Netzgebiet der SW Bräunlingen	01.01.17	3,3296	5,2095	56,4602	1,8799
78176003	EV Südbaar,ehemals Netzgebiet ED Netze Hültingen und Bräunlingen	01.01.17	3,3296	5,2095	56,4602	1,8799
78176001	EV Südbaar, Stammgebiet	01.01.17	3,3296	5,2095	56,4602	1,8799
85278101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,0152	4,6712	54,9217	1,655
85737001	SVI - Stromversorgung Ismaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,1149	3,287	54,4754	1,1521
82140001	SW Ochting, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1546	6,3677	53,2687	2,2131
94065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,1085	3,1961	51,7256	1,0898
82541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	4,095	6,0776	49,4737	2,0115
51535001	Städtische Neustadt a. Rogn. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3152	6,4147	48,6536	2,0995
85933001	InfraSite Griesheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2958	7,8494	48,2193	2,5536
29640001	Stadwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH	01.01.17	3,5989	5,2776	46,6448	1,6787
91438001	Stadwerke Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,032	5,9066	46,4931	1,8746
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9385	4,2415	44,3524	1,303
81171001	Stromversorgung Greding, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,6582	6,7157	44,1694	2,0575
84227001	Stadwerke Zweisel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,432	4,9388	43,9544	1,5068
83533001	FischerStrom KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,7398	3,9335	43,5794	1,1939
24569002	SW Kaltankirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltankirchen	01.01.17	3,0974	4,4446	43,4845	1,3472
84429001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6458	9,4987	42,7924	2,8439
84347001	Stadwerke Pfankirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,9473	5,6164	42,2846	1,6691
5172101	Energieversorgung Guben GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1748	4,508	41,9932	1,3332

Abbildung 22: Szenario 4; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	VNE_gesamt_2016_cfkWh	VNE_gesamt_2017_cfkWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cfkWh
6237001	ILE InfraLeuna GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	12,4679	14,7182	18,0467	2,2503
85110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,1653	10,7709	31,9106	2,6056
84504001	InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,4558	10,2424	8,3187	0,7866
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,1901	10,2329	65,3107	4,0428
90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	6,1901	10,2329	65,3107	4,0428
90669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,7878	9,9029	12,6892	1,1151
16792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7515	9,6624	24,652	1,9109
84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6458	9,4897	42,7924	2,8439
90411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,4991	9,3826	10,1599	0,8635
91586001	Gemeindewerke Markt Lichtenau, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,557	9,1521	21,1076	1,5951
87541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,0815	9,1483	0,7356	0,0668
16278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,692	9,0795	18,0382	1,3875
12521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	8,4284	9,0404	7,2612	0,612
12521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	8,4284	9,0404	7,2612	0,612
40474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,0457	8,8788	-11,6159	-1,1669
86111001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	8,3074	8,7117	4,8667	0,4043
8766001	Netzgesellschaft Bitterfeld-Wolfen mbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,0665	8,7095	7,9712	0,643
26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,6769	8,6827	-0,1637	-0,0142
7973001	Greizer Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4753	8,5589	14,4957	1,0836
95296001	Kommunalunternehmen Gemeindewerke Stammbach AdöR, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1593	8,3542	16,8902	1,1949
93462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4937	8,28	27,5082	1,7863
19386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2101	8,141	12,9111	0,9309
37115001	Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2928	8,0867	11,0262	0,8041
79199001	Energie- und Wasserversorgung Kirchzarten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,4668	8,084	-4,5212	-0,3828
7646001	Stadtwerke Stadroda GmbH	01.01.17	7,154	8,0531	12,5678	0,8991
8295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	7,176	8,0122	11,6527	0,8362
93539001	Stadtwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,489	7,9343	76,7498	3,4453
19053001	WEFMAG Netz GmbH	01.01.17	6,9876	7,984	13,1523	0,9164
86440002	Stadtwerke Bliestal GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	7,3174	7,8503	7,2826	0,5329
86440001	Stadtwerke Bliestal GmbH	01.01.17	7,3174	7,8503	7,2826	0,5329
85933001	Infrasite Griesheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2958	7,8494	48,2193	2,8536
97318001	Licht-, Kraft- und Wasserwerke Kitzingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5694	7,8307	19,1996	1,2613
3149001	Netzgesellschaft Forst (Lausitz) mbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7265	7,799	15,9444	1,0725
8201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,973	7,7847	11,3538	0,7917
91578001	Stadtwerke Leulershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2469	7,7839	24,284	1,517
32825002	Biomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland Gm	01.01.17	4,9302	7,7524	57,2431	2,8222
32825001	Biomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,9302	7,7524	57,2431	2,8222
95233001	LuK Helmbrechts, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9134	7,7439	12,0129	0,8305
95233101	Energieversorgung AS Mitte GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,873	7,7439	12,6713	0,8709
96515001	Licht- und Kraftwerke Sonneberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4006	7,594	18,6451	1,1934
83435101	Stadtwerke Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6501	7,5862	14,0765	0,9361
37522004	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	6,4776	7,5877	16,8288	1,0901
37522001	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	6,4776	7,5877	16,8288	1,0901
37522006	Harz Energie, GV E.On Netzabgabe 2016	01.01.17	6,4776	7,5877	16,8288	1,0901
18546001	Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2921	7,507	41,853	2,2149
83864001	Gemeindewerke Glatbach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,4548	7,4974	0,5714	0,0426
83098001	Wendeleinbahn-Verteilnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1501	7,4583	21,2712	1,3082
91166001	Gemeindewerke Georgensgmünd, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7222	7,4243	29,7456	1,7021
79194001	Gemeindewerke Gundelfingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1264	7,4195	4,1129	0,2931
37170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,911	7,4092	25,346	1,4982
19348001	PVU Energieletze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9973	7,3561	5,1277	0,3588
85356001	Flughafen München GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2789	7,3279	16,7067	1,049
24986001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,09	7,325	3,3145	0,235
59423001	STADTWERKE UNNA GMBH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,0108	7,3048	4,1907	0,2938
87549001	Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3798	7,2425	-1,8605	-0,1373
8393001	Stadtwerke Meerane GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2561	7,2149	15,3258	0,9588
25348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	6,5873	7,1814	9,0189	0,5941
25348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,5873	7,1814	9,0189	0,5941
60547002	Fraport AG -Regelzone transpower	01.01.17	6,3961	7,1789	12,2387	0,7828
60547001	Fraport AG -Regelzone Ampron	01.01.17	6,3961	7,1789	12,2387	0,7828
3222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau,	01.01.17	6,6831	7,1787	7,7381	0,5156
25554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2577	7,1479	14,2257	0,8902
10587002	ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz 01454 Radeberg, Heidestr. 70	01.01.17	6,5145	7,1333	9,4988	0,6188
87534001	Weißachtal-Kraftwerke eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5898	7,1181	8,0169	0,5283
33803001	Gemeindewerke Steinhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7429	7,1181	23,9461	1,3752
37242002	SW Bad Sooden-Allendorf, GV E.on Energie Deutschland	01.01.17	4,5083	7,1181	57,9145	2,8098
37242001	SW Bad Sooden-Allendorf, Stammgebiet	01.01.17	4,5083	7,1181	57,9145	2,8098
32701001	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9902	7,1072	18,6471	1,117
9626001	Stadtwerke Olbernhau GmbH	01.01.17	6,4367	7,1011	10,3221	0,8644
39261001	Stromversorgung Zerbst GMBH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5395	7,0904	27,9971	1,5509
91522001	Stadtwerke Ansbach GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9013	7,0798	19,9702	1,1785
24837001	Schleswiger Stadtwerke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6131	7,049	25,5812	1,4359
25980001	Energieversorgung Syll GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,504	7,027	27,8708	1,523
48653001	Stadtwerke Coesfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2582	7,0245	33,5913	1,7663
83080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8166	7,0144	2,9017	0,1978
24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	5,852	7,0104	19,7949	1,1584
24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	5,852	7,0104	19,7949	1,1584
24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	5,852	7,0104	19,7949	1,1584
24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	5,8774	7,0011	23,3135	1,3236
8406001	Stadtwerke Bernburg GmbH	01.01.17	6,1182	6,9909	14,284	0,8727
25355001	Stadtwerke Bamstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1182	6,9875	14,284	0,8727
67468001	Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4759	6,9875	7,9001	0,5116
15890001	Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7391	6,987	21,7438	1,2479
98693001	Stadtwerke Imlenau GmbH	01.01.17	5,6247	6,9737	23,9835	1,349
97992001	Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5148	6,966	26,3146	1,4512
93474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4369	6,9397	27,6408	1,5028
8720001	Stadtwerke Döbeln GmbH	01.01.17	6,1686	6,9324	12,3821	0,7638
86179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	5,3062	6,9073	30,1741	1,6011
98250001	SWL Verteilungsgesellschaft mbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,2627	6,8869	16,2013	0,9602
97285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4841	6,8826	25,501	1,3985
16303001	Stadtwerke Schwedt GmbH	01.01.17	5,7479	6,8824	19,7376	1,1345
99108001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	5,7814	6,8815	19,4415	1,1201
9456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	5,8583	6,8699	17,2678	1,0116
7937001	Energiewerke Zeulenroda GmbH	01.01.17	5,9853	6,8453	14,3685	0,86
1705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	4,8888	6,8396	40,4781	1,9708
46414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4645	6,8253	5,5813	0,3608
91555001	Stadtwerke Feuchtwangen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5299	6,8159	23,2554	1,286
1587001	Stadtwerke Riesa GmbH	01.01.17	5,9553	6,8128	14,3989	0,875
90537101	Gewerbepark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgungs GmbH, gesamtes	01.01.17	4,8333	6,7887	40,4568	1,9554
39418001	Stadtwerke Staßfurt GmbH	01.01.17	6,2033	6,7682	9,1064	0,5649

Abbildung 23: Szenario 4; Top 100 von 1076 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.5 Szenario 5 US-6; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2173h/a

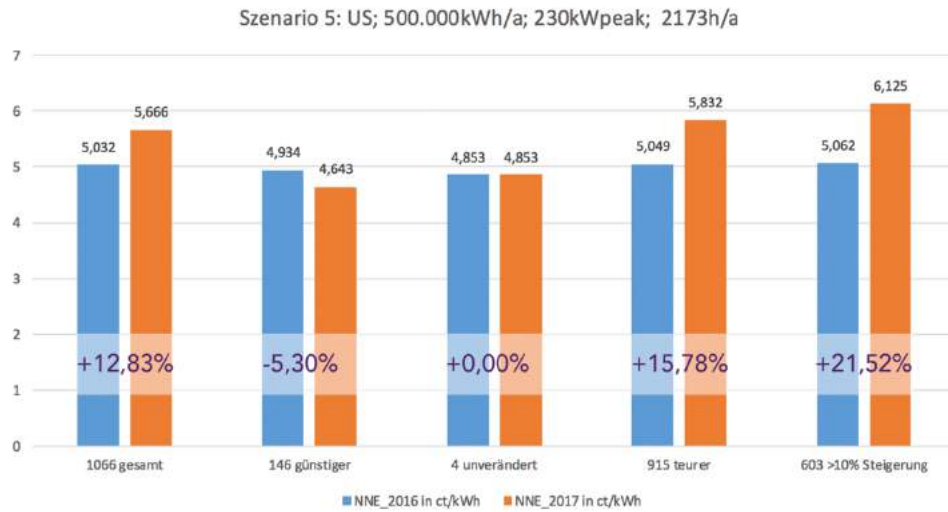


Abbildung 24: Szenario 5; US-6; 500MWh/a bei 230kWpeak

Von den 1066 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +12,83% zu verzeichnen.

In 146 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 4,934ct auf 4,634ct gesunken.

In 4 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 4,853ct unverändert.

In immerhin 85,8% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +15,78% und in den 603 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +21,52% auf 6,125ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
9539001	Stadwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8769	8,7627	79,8777	3,8858
90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	6,8995	11,4241	65,5787	4,5246
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,8995	11,4241	65,5787	4,5246
71083001	Stromnetzgesellschaft Herrenberg mbH&Co.KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8754	4,7087	63,7581	1,8333
8552001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4438	7,2125	62,3048	2,7687
92825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschla	01.01.17	5,4751	8,9202	57,4437	3,1451
92825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	5,4751	8,9202	57,4437	3,1451
85276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,3517	5,2086	55,4017	1,8569
85737001	SVI - Stromversorgung Ismaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,3201	3,6054	55,3985	1,2853
93309001	STADTWERKE KELHEIM GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,0919	4,7996	55,2314	1,7077
97242002	SW Bad Sooden-Allendorf, GV E.on Energie Deutschland	01.01.17	5,0193	7,7664	54,7307	2,7471
97242001	SW Bad Sooden-Allendorf, Stammgebiet	01.01.17	5,0193	7,7664	54,7307	2,7471
82140001	SW Olching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5517	7,0295	54,4368	2,4778
94065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,3173	3,5331	52,4682	1,2158
91535001	Stadnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,7227	7,0812	49,5397	2,3585
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	4,4202	6,5695	48,6245	2,1493
85933001	Infrasite Griesheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8708	8,7082	48,2941	2,8353
91438001	Stadwerke Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4559	6,5755	47,5684	2,1196
9640001	Stadwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH	01.01.17	3,9131	5,771	47,479	1,8579
9705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	5,3741	7,9072	47,1353	2,5331
24568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	3,3983	4,9208	44,8018	1,5225
94227001	Stadwerke Zwiesel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7838	5,4571	44,2227	1,6733
83533001	FischerStrom KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,035	4,3769	44,2142	1,3419
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,2415	4,6704	44,0814	1,4289
84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3653	10,3413	43,16	3,178
91171001	Stromversorgung Greding, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1558	7,3593	42,7383	2,2035
84347001	Stadwerke Pfarrkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3592	6,2091	42,4367	1,8499
9172101	Energieversorgung Guben GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,4305	4,8772	42,1717	1,4467
83329001	Gemeindewerke Waging, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9731	4,2047	41,4248	1,2316
91832001	Stadwerke Springe GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3519	4,7214	40,8574	1,3695

Abbildung 25: Szenario 5; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

	Netz_Nr	Netz_Name	Planungsdatum	ENE_gesamt_2016_cdkWh	ENE_gesamt_2017_cdkWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cdkWh
1							
2	6237001	ILE InfraLeuna GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	14,2094	16,7779	18,0761	2,5685
3	85110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,1448	12,075	32,0423	2,9302
4	84504001	InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,7919	11,6037	7,5223	0,8118
5	90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	6,8995	11,4241	65,5787	4,5246
6	90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	6,8995	11,4241	65,5787	4,5246
7	30669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,8567	11,1157	12,773	1,259
8	16792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,6037	10,7231	24,6336	2,1194
9	3222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau,	01.01.17	9,6486	10,6647	10,5311	1,0161
10	84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3633	10,5413	43,16	3,178
11	90411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,4516	10,406	10,0978	0,9544
12	16278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,6471	10,223	18,2246	1,5759
13	12521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	9,511	10,1955	7,1969	0,6845
14	12521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	9,511	10,1955	7,1969	0,6845
15	87541001	Elektrizitätswerk Hindeilang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,1063	10,1648	0,7767	0,0785
16	91586001	Gemeindewerke Markt Lichtenau, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,3983	10,1633	21,146	1,774
17	7676001	Netzgesellschaft Blitterfeld-Wolfen mbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,102	9,8337	8,0389	0,7317
18	86111001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	9,1737	9,6479	5,1691	0,4742
19	40474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	10,932	9,5997	-12,1872	-1,3323
20	26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,655	9,5946	-0,6318	-0,061
21	7973001	Greizer Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,3418	9,5579	14,5772	1,216
22	95236001	Kommunalunternehmen Gemeindewerke Stammbach AdöR, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,0658	9,4188	16,7706	1,3527
23	93462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,163	9,1226	27,3573	1,9596
24	7646001	Stadtwerke Stadroda GmbH	01.01.17	7,9917	9,0325	13,0235	1,0408
25	79199001	Energie- und Wasserversorgung Kirchzarten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,434	9,0044	-4,5537	-0,4296
26	19386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,962	8,9865	13,0093	1,0345
27	6295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	7,9837	8,9209	11,7389	0,9372
28	37115001	Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,0067	8,8726	10,787	0,8639
29	19053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	7,7983	8,8315	13,249	1,0332
30	67318001	Licht-, Kraft- und Wasserwerke Kitzingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,379	8,7975	19,088	1,4085
31	39539001	Stadtwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8769	8,7627	79,6777	3,8858
32	66440002	Stadtwerke Bielefeld GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	8,1088	8,7155	7,482	0,6067
33	66440001	Stadtwerke Bielefeld GmbH	01.01.17	8,1088	8,7155	7,482	0,6067
34	65933001	Infrasite Griesheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8709	8,7062	48,2941	2,8353
35	83435101	Stadtwerke Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6167	8,6805	13,9667	1,0638
36	91578001	Stadtwerke Leutershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9249	8,6225	24,5144	1,6976
37	32825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutsche	01.01.17	5,4751	8,6202	57,4437	3,1451
38	32825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	5,4751	8,6202	57,4437	3,1451
39	95233001	LuK Helmbrechts, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,67	8,5922	12,0235	0,9222
40	95233101	Energieversorgung A9 Mitte GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8297	8,5922	12,6152	0,9625
41	3149001	Netzgesellschaft Forst (Lautitz) mbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3598	8,5195	15,7572	1,1597
42	37520204	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	7,2671	8,4945	16,8898	1,2274
43	37520201	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	7,2671	8,4945	16,8898	1,2274
44	37520206	Harz Energie, GV E.On Netzabgabe 2016	01.01.17	7,2671	8,4945	16,8898	1,2274
45	8201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6242	8,4931	11,3966	0,8689
46	96515001	Licht- und Kraftwerke Sonneberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,118	8,448	16,685	1,33
47	63864001	Gemeindewerke Glattbach, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,2806	8,342	0,7415	0,0614
48	79194001	Gemeindewerke Gundelfingen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,981	8,3105	4,1286	0,3295
49	19348001	PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8882	8,2953	5,1609	0,4071
50	80398001	Wendelsteinbahn-Verteilnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,799	8,2798	21,7797	1,4808
51	10587002	ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz 01454 Radeberg, Heidestr. 70	01.01.17	7,4722	8,2784	10,7893	0,8062
52	91166001	Gemeindewerke Georgensgmünd, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,356	8,2633	30,0079	1,9073
53	18546001	Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8729	8,2275	40,0926	2,3546
54	37170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5157	8,173	25,4355	1,6573
55	85356001	Flughafen München GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,9861	8,1595	16,7962	1,1734
56	24986001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8689	8,1531	3,6117	0,2842
57	59423001	STADTWERKE UNNA GMBH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8163	8,1418	4,1644	0,3255
58	33803001	Gemeindewerke Steinhausen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5471	8,1223	24,0595	1,5752
59	39261001	Stromversorgung Zerbst GMBH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2011	8,1188	30,9252	1,9177
60	87549001	Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,2252	8,1187	-1,2948	-0,1065
61	21465001	e-werk Sachsenwald GmbH	01.01.17	6,1017	8,0679	32,2238	1,9662
62	21465002	e-werk Sachsenwald GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,1017	8,0679	32,2238	1,9662
63	91522001	Stadtwerke Ansbach GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,0885	8,0533	20,0462	1,3448
64	25980001	Energieversorgung Sytt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2735	8,0319	28,029	1,7584
65	25554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9933	7,9914	14,2722	0,9981
66	87534001	Weißachtal-Kraftwerke eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3434	7,9569	8,3544	0,6135
67	23701001	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7022	7,9092	18,009	1,207
68	1705001	FREITALER STROM-GAS GMBH	01.01.17	5,3741	7,9072	47,1353	2,5331
69	49653001	Stadtwerke Coesfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8584	7,9023	34,8884	2,0439
70	24837001	Schleswiger Stadtwerke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2524	7,8792	26,0188	1,6268
71	83080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5935	7,8454	3,3173	0,2519
72	87980201	Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1578	7,7981	26,6053	1,6383
73	25348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	7,2765	7,7881	7,0309	0,5116
74	25348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	7,2765	7,7881	7,0309	0,5116
75	98693001	Stadtwerke Ilmenau GmbH	01.01.17	6,2721	7,7661	24,1227	1,513
76	25355001	Stadtnetze Barmstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,8079	7,7774	14,2408	0,9695
77	37242002	SW Bad Sooden-Allendorf, GV E.on Energie Deutschland	01.01.17	5,0193	7,7664	54,7307	2,7471
78	37242001	SW Bad Sooden-Allendorf, Stammgebiet	01.01.17	5,0193	7,7664	54,7307	2,7471
79	15890001	Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3553	7,7473	21,903	1,392
80	6268001	Stadtwerke Olbernhau GmbH	01.01.17	7,0998	7,7469	9,1143	0,6471
81	6406001	Stadtwerke Bemburg GmbH	01.01.17	6,2483	7,7125	23,4336	1,4642
82	6456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	6,539	7,7014	17,7764	1,1624
83	36179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	5,8893	7,6994	30,7354	1,8101
84	24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH	01.01.17	6,4126	7,695	19,9981	1,2824
85	24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	6,4126	7,695	19,9981	1,2824
86	24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	6,4126	7,695	19,9981	1,2824
87	24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	6,4126	7,695	19,9981	1,2824
88	67466001	Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1361	7,6947	7,8278	0,5586
89	97285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,106	7,6717	25,642	1,5657
90	93474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0034	7,6695	27,7526	1,6661
91	4720001	Stadtwerke Döbeln GmbH	01.01.17	6,8329	7,6494	11,9495	0,8165
92	7937001	Energiewerke Zeulenroda GmbH	01.01.17	6,6646	7,6281	14,457	0,9635
93	49525001	SWL Verteilungsnetzgesellschaft mbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5778	7,6135	15,7454	1,0357
94	60547002	Fraport AG - Regelzone transpower	01.01.17	6,767	7,5963	12,2551	0,8293
95	60547001	Fraport AG - Regelzone Amprion	01.01.17	6,767	7,5963	12,2551	0,8293
96	8393001	Stadtwerke Meerane GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9388	7,5808	9,2523	0,642
97	90537101	Gewerbepark Nürnberg-Feucht Versorgungs- und Abwasserentsorgungs GmbH, ges	01.01.17	5,3885	7,568	40,4101	2,1775
98	1587001	Stadtwerke Riesa GmbH	01.01.17	6,6279	7,5392	13,7495	0,9113
99	8468001	Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	7,0447	7,523	6,7895	0,4783
100	66981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	5,8162	7,5042	29,0224	1,688
101	39106001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	6,2676	7,5023	19,6997	1,2347

Abbildung 26: Szenario 5; Top 100 von 1066 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.6 Szenario 6 MS-5; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2777h/a



Abbildung 27: Szenario 6; US-6; 500MWh/a bei 180kWpeak

Von den 1293 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +12,13% zu verzeichnen.

In 296 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 4,143ct auf 4,035ct gesunken.

In 33 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 4,268ct unverändert.

In immerhin 73% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +17,19% und in den 668 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +22,7% auf 4,718ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent
39539001	Stadwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9144	5,839	100,35
39596001	Infrastrukturbetrieb der Stadt Arneburg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,103	6,0103	93,6932
50547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,4841	6,7379	93,39
50547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,4841	6,7379	93,39
55276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,912	4,6667	60,2576
55737001	SVI - Stromversorgung Imsaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,6708	2,6766	60,1987
54428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8022	7,574	57,7194
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	2,7292	4,2909	57,2219
39678001	Stadwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,8525	4,4607	54,7511
34347001	Stadwerke Pfankirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3444	4,9679	49,5439
15336001	Stadnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1767	6,1894	48,1885
2825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland Grr	01.01.17	3,9211	5,8073	48,1039
2825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	3,9211	5,8073	48,1039
37120001	GW Bovenden, Stammgebiet	01.01.17	3,6775	5,412	47,1652
37120002	GW Bovenden, GV E.On Energie Deutschland	01.01.17	3,6775	5,412	47,1652
1438001	Stadwerke Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7873	5,5694	47,0546
67240001	Gemeindewerke Bobenheim-Roxheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,2678	3,3282	46,759
3435101	Stadwerke Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1021	6,0006	46,2812
4065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,787	2,6119	46,1612
5072001	Stadwerke Eichstätt Versorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,9865	5,8035	46,5768
4736001	Gebüder Eirich GmbH & Co KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,2207	4,6829	46,4001
2140001	SW Oiching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7262	5,4008	44,9412
2657001	Stadwerke Lemgo GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,7364	5,4099	44,7891
24568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	2,8631	4,1357	44,4483
37170001	Stadwerke Usjar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9984	7,1816	43,678
5567001	Rothmoser GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,2714	3,263	43,6559
4227001	Stadwerke Zwiesel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,7658	3,9704	43,5534
1705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	4,5347	6,5019	43,381
3477001	Maintal-Werke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1246	4,4696	43,0455
21682001	Stadwerke Stade GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,6516	3,7568	41,6805

Abbildung 28: Szenario 6; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

wattline ENERGIE INTELLIGENT OPTIMIERT		Netz_Nr	Netz_Name	Aenderungdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veraenderung_Prozent	Veraenderung_ct/kWh
1	40474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	13,8454	14,3205	3,4315	0,4751	
2	66111001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	8,2226	10,1673	23,6507	1,9447	
3	90411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,417	8,8174	4,757	0,4004	
4	67541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	8,5524	8,6629	1,292	0,1105	
5	84428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8022	7,574	57,7194	2,7718	
6	2521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	7,2221	7,5526	4,5762	0,3305	
7	2521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	7,2221	7,5526	4,5762	0,3305	
8	9386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5715	7,5409	14,7516	0,9694	
9	85110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7361	7,5005	30,7596	1,7644	
10	30669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8427	7,4702	9,1704	0,6275	
11	79199001	Energie- und Wasserversorgung Kirchzarten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1299	7,4014	3,8079	0,2715	
12	9053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	6,3854	7,2558	13,6311	0,8704	
13	37170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9984	7,1816	43,878	2,1832	
14	26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,9696	7,1443	2,5066	0,1747	
15	9976001	Stadtwerke - Altmärkische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Stendal GmbH, gesamtes Strom	01.01.17	5,0245	7,0911	41,1305	2,0666	
16	25355001	Stadtnetze Barmstadt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4357	7,0354	29,4295	1,5997	
17	3222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau,	01.01.17	5,9696	7,0064	17,368	1,0368	
18	25348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	6,0711	7,004	15,3662	0,9329	
19	25348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.On Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,0711	7,004	15,3662	0,9329	
20	37115001	Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4105	7,0039	29,4501	1,5934	
21	16792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0847	6,9666	14,5266	0,8839	
22	23701001	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7815	6,913	19,571	1,1315	
23	39106001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	5,7621	6,8845	19,479	1,1224	
24	6201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2348	6,849	9,8512	0,6142	
25	6278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4717	6,7642	23,6215	1,2925	
26	34462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7999	6,7581	16,521	0,9582	
27	63147001	Flughafen Köln/Bonn GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7142	6,7442	18,0253	1,03	
28	90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,4841	6,7379	93,39	3,2538	
29	90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,4841	6,7379	93,39	3,2538	
30	7646001	Stadtwerke Stadtroda GmbH	01.01.17	5,877	6,6761	13,6311	0,8011	
31	62490001	Kraftwerk Farchant A. Poettinger & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8666	6,672	37,0978	1,8054	
32	66981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	5,1449	6,6246	28,7605	1,4797	
33	26564001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8361	6,6244	13,5073	0,7883	
34	93457001	Gemeindewerke Bayerisch Gmain, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2332	6,6013	26,3942	1,3781	
35	9468001	Stadtwerke Raichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	5,8677	6,5892	11,7849	0,6915	
36	97285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1811	6,5574	26,5639	1,3763	
37	87549001	Elektrizitätsgenossenschaft Retfenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5284	6,509	-0,2866	-0,0174	
38	705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	4,5347	6,5019	43,381	1,9672	
39	83098001	Wendelsteinbahn-Vertriebs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6407	6,4884	15,0283	0,8477	
40	24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	5,3758	6,479	20,5216	1,1032	
41	24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	5,3758	6,479	20,5216	1,1032	
42	24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	5,3758	6,479	20,5216	1,1032	
43	24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	5,3758	6,479	20,5216	1,1032	
44	93474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0783	6,4629	27,265	1,3946	
45	8439002	SWS Netze GmbH - Netz Stadtwerke Barth GmbH	01.01.17	5,2641	6,4503	22,5338	1,1862	
46	8439001	SWS Netze GmbH	01.01.17	5,2641	6,4503	22,5338	1,1862	
47	9626001	Stadtwerke Obernbau GmbH	01.01.17	5,8783	6,4266	9,3275	0,5483	
48	6526001	Stadtwerke Sangerhausen GmbH	01.01.17	5,587	6,4195	14,9007	0,8325	
49	5890001	Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2043	6,4089	23,1462	1,2046	
50	9456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	5,2509	6,4053	21,9848	1,1544	
51	91578001	Stadtwerke Leutershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8614	6,3707	31,0466	1,5093	
52	93080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0529	6,3521	4,9431	0,2992	
53	4562001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,7264	6,3513	34,3792	1,6249	
54	6295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	5,7085	6,3366	11,0768	0,6321	
55	91166001	Gemeindewerke Georgensgmünd, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4432	6,2817	41,3778	1,8385	
56	97737001	Energieversorgung Gemünden GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,157	6,2774	21,7258	1,1204	
57	8289002	SW Schneeberg - Grundversorgung Envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,1529	6,2675	21,6305	1,1146	
58	8289001	SW Schneeberg	01.01.17	5,1529	6,2675	21,6305	1,1146	
59	24988001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9028	6,2659	6,1513	0,3631	
60	9348001	PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7666	6,2657	8,655	0,4991	
61	66440002	Stadtwerke Bliestal GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	6,045	6,2558	3,4872	0,2108	
62	66440001	Stadtwerke Bliestal GmbH	01.01.17	6,045	6,2558	3,4872	0,2108	
63	9111001	inetz	01.01.17	5,446	6,2445	14,6621	0,7985	
64	9111002	inetz - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,446	6,2445	14,6621	0,7985	
65	9322001	Stadtwerke Wittenberge GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7062	6,2326	9,2251	0,5264	
66	25980001	Energieversorgung Sylt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,955	6,2245	25,6206	1,2695	
67	36179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	4,3919	6,2214	41,8562	1,8295	
68	4435001	Stadtwerke Scheuditz GmbH	01.01.17	5,83	6,2201	6,6913	0,3901	
69	91785001	Gemeindewerke Pleinfeld, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2431	6,1975	18,203	0,9544	
70	31535001	Stadtnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG., gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1767	6,1894	48,1888	2,0127	
71	5234004	Netz&Energie, Neue Mitte Fürth Moststraße	01.01.17	4,8045	6,1872	28,7793	1,3827	
72	7806001	Stadtwerke Neustadt an der Orla GmbH	01.01.17	5,0904	6,1839	21,4816	1,0935	
73	4105001	Netz Leipzig GmbH	01.01.17	5,2737	6,1792	17,1701	0,9065	
74	4105002	Netz Leipzig GmbH - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,2737	6,1792	17,1701	0,9065	
75	3149001	Netzgesellschaft Forst (Lausitz) mbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1442	6,1773	20,0828	1,0331	
76	66954001	Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9219	6,1655	25,2667	1,2436	
77	86345002	Avacon AG (Netzgebiet Sachsen Anhalt)	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
78	86345004	Avacon AG - Grundversorgung EWI Isernhagen GmbH	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
79	86345003	Avacon AG - Grundversorgung EV Sehnde	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
80	86345007	Avacon AG - Grundversorger EVI Hildesheim	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
81	86345006	Avacon AG - Grundversorger WEVG GmbH Salzgitter	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
82	86345008	Avacon AG (Netzgebiet Niedersachsen)	01.01.17	4,8188	6,1452	33,0475	1,5264	
83	86414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5883	6,1202	9,5181	0,5319	
84	8340001	Stadtwerke Schwarzenberg GmbH	01.01.17	5,2051	6,1051	17,2907	0,9	
85	6112001	Energieversorgung Halle Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,566	6,084	9,3065	0,518	
86	37520204	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	4,9656	6,0646	22,1323	1,099	
87	37520201	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	4,9656	6,0646	22,1323	1,099	
88	37520206	Harz Energie, GV E.ON Netzabgabe 2016	01.01.17	4,9656	6,0646	22,1323	1,099	
89	30159408	GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
90	30159403	GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum/Il.Handelstr. 10, 04356 Leipzig	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
91	30159406	GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
92	30159405	GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
93	30159404	GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eltdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
94	30159401	GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37289 Eschwege	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
95	30159402	GETEC net epsilon GmbH - Handalssir, 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
96	30159407	GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	5,1765	6,0625	17,1158	0,886	
97	6303001	Stadtwerke Schwedt GmbH	01.01.17	5,1109	6,0368	18,1162	0,9259	
98	99596001	Infrastrukturbetrieb der Stadt Arneburg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,103	6,0103	93,6932	2,9073	
99	83435101	Stadtwerke Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1021	6,0006	48,2812	1,8985	
100	6112308	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH	01.01.17	4,9332	5,9708	21,033	1,0376	

Abbildung 29: Szenario 6; Top 100 von 1293 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.7 Szenario 7 MS-5; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2173h/a

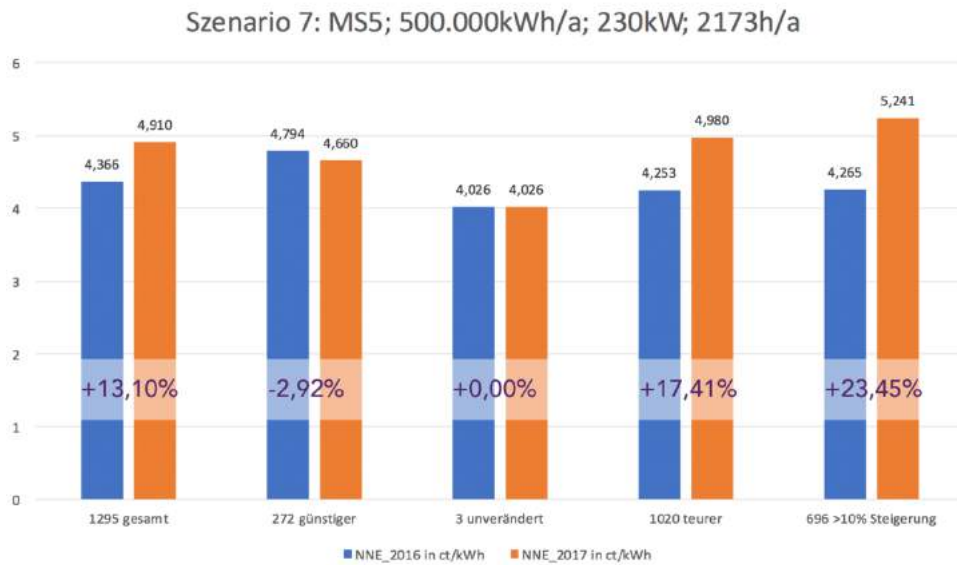


Abbildung 30: Szenario 7; MS-5; 500MWh/a bei 230kWpeak

Von den 1295 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +13,10% zu verzeichnen.

In 272 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 4,794ct auf 4,660ct gesunken.

In 3 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 4,026ct unverändert.

In immerhin 78,8% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +17,41% und in den 696 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +23,45% auf 5,241ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
59539001	Stadwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1572	6,4705	104,9443	3,3133
90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
82140001	SW Oching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,0657	6,5741	61,6996	2,5084
85737001	SVI - Stromversorgung Ismaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,8205	2,9235	60,5878	1,103
85276101	SV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3,2416	5,1835	59,5056	1,9419
94428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,3384	8,4514	58,3134	3,113
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	3,0015	4,7458	58,1143	1,7443
87240001	Gemeindewerke Bobenheim-Roxheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,4405	3,8546	57,943	1,4141
88678001	Stadwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,1453	4,9064	55,9915	1,7611
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,4558	3,8027	54,8457	1,3469
93309001	STADTWERKE KELHEIM GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,6669	5,551	50,5601	1,8841
81795001	PREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	5,024	7,5535	50,3483	2,5295
84347001	Stadwerke Pfankirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,705	5,5102	48,7233	1,8052
83431001	Stadwerke Bad Reichenhüll KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3866	6,8239	48,7142	2,4353
81535001	Stadtnetze Neustadt a. Rhgn. GmbH & Co. KG., gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5861	6,791	48,0779	2,2049
82825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4,2552	6,3586	48,0397	2,0634
82825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland Gr	01.01.17	4,2552	6,3586	48,0397	2,0634
91488001	Stadwerke Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1916	6,1948	47,786	2,003
87120002	GW Bovenand, GV E.On Energie Deutschland	01.01.17	4,0791	6,0196	47,5718	1,9405
87120001	GW Bovenand, Stammgebiet	01.01.17	4,0791	6,0196	47,5718	1,9405
94065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,9738	2,894	46,6207	0,9202
85072001	Stadwerke Eichstätt Versorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3994	6,45	46,6109	2,0506
24589001	Stadwerke Nortorf AOR, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,025	5,8539	45,4385	1,8289
94227001	Stadwerke Zwiesel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,0052	4,3515	44,799	1,3463
82657001	Stadwerke Lemgo GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1183	5,9627	44,7855	1,8444
24588002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	3,1671	4,5703	44,3055	1,4032
85567001	Rothmooser GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,483	3,5425	43,2611	1,0995
83527001	KWH Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9278	4,2183	44,0775	1,2905
87170001	Stadwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5243	7,9257	43,4698	2,4014

Abbildung 31: Szenario 7; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

	Netz_Nr	Netz_Name	Verbindungsdatum	INE_gesamt_2016_cdfkWh	INE_gesamt_2017_cdfkWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cdfkWh
1	00474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	15,8358	15,1245	-4,4917	-0,7113
2	00411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,2678	10,2032	10,093	0,9354
3	07541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,5386	8,6739	-1,4184	-0,8647
4	02521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	8,1917	9,2296	12,6701	1,0379
5	02521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	8,1917	9,2296	12,6701	1,0379
6	06111001	STEG Netz GmbH, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	9,0524	8,207	-1,7078	-0,8454
7	05110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4198	8,472	31,9667	2,0522
8	04428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,3384	8,4514	58,3134	3,113
9	00669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,6962	8,4077	9,2448	0,7115
10	03462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4133	8,1602	30,3572	1,9469
11	09386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2248	8,2933	14,7893	1,0685
12	09199001	Energie- und Wasserversorgung Kircharten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,9104	8,2601	4,1574	0,3297
13	06365001	Elektrizitätsgenossenschaft Nordhalben eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,727	8,112	4,9825	0,385
14	09053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	7,1207	8,0937	13,6644	0,973
15	09576001	Stadtwerke - Altmärkische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Stendal GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7205	8,077	41,194	2,3565
16	02725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,7606	7,9501	2,4418	0,1895
17	07170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5243	7,8957	43,4668	2,4014
18	05870002	ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz 01454 Radeberg, Heldestr. 70	01.01.17	6,5952	7,7918	18,1435	1,1966
19	07115001	Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9921	7,782	29,8543	1,7889
20	07170101	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4637	7,7442	19,8106	1,2805
21	06792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7278	7,7356	14,9796	1,0078
22	03222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau	01.01.17	6,5523	7,6891	17,3496	1,1368
23	05348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	6,748	7,6407	13,2291	0,8927
24	05348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.ON Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,748	7,6407	13,2291	0,8927
25	06278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1262	7,5904	23,9006	1,4642
26	01705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	5,024	7,5335	50,3483	2,5295
27	09106001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	6,2848	7,5391	19,9577	1,2543
28	06201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8244	7,5004	9,9056	0,676
29	07549001	Elektrizitätsgenossenschaft Rietzenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,2957	7,4888	2,6605	0,1941
30	07646001	Stadtwerke Stadtroda GmbH	01.01.17	6,5481	7,4552	13,8529	0,9071
31	00547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
32	00547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,822	7,443	94,741	3,621
33	06981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodaib	01.01.17	5,7518	7,2021	29,0048	1,6683
34	05554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,5079	7,3932	13,6035	0,8853
35	07285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7529	7,2993	26,8804	1,5464
36	03457001	Gemeindewerke Bayerisch Gmain, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7824	7,2972	26,1967	1,5148
37	05355001	Stadtnetze Barnstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0652	7,2887	19,3481	1,1735
38	03098001	Wendelsteinbahn-Verteilnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2655	7,1138	15,1353	0,9483
39	03474001	Elektrizitätswerk Geizer, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6999	7,2089	26,4741	1,509
40	06456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	5,8789	7,1967	22,4158	1,3178
41	06468001	Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	6,5291	7,1791	9,9554	0,65
42	06262001	Stadtwerke Oiberrhau GmbH	01.01.17	6,5597	7,1558	9,0873	0,5961
43	05800001	Kommunale Energieversorgungs GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,792	7,1543	23,5204	1,3623
44	04768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
45	04768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
46	04768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
47	04768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	5,9209	7,149	20,7418	1,2281
48	04390001	SWS Netze GmbH	01.01.17	5,8008	7,135	23,0003	1,3342
49	04390002	SWS Netze GmbH - Netz Stadtwerke Barth GmbH	01.01.17	5,8008	7,135	23,0003	1,3342
50	03080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,7961	7,1307	4,9234	0,3346
51	06295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	6,3362	7,1209	12,3781	0,7843
52	06526001	Stadtwerke Sangerhausen GmbH	01.01.17	6,1799	7,1135	15,107	0,9336
53	09348001	PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4715	7,1114	9,888	0,6399
54	05178001	Stadtwerke Leutenshausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,4158	7,1065	31,2179	1,6907
55	02400001	Kraftwerk Farchant A. Poettinger & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2575	7,0996	35,0376	1,8421
56	05080001	Energieversorgung Sylt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6319	7,0927	25,938	1,4608
57	04552001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1953	7,0037	34,8084	1,8084
58	04435001	Stadtwerke Schkeuditz GmbH	01.01.17	6,4322	7,016	8,8523	0,5694
59	02498001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6154	6,998	5,7835	0,3826
60	05464001	Fährhafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9553	6,9865	41,1923	2,0412
61	05234004	NetzEnergie, Neue Mitte Fürth Moststraße	01.01.17	5,3541	6,9774	30,3188	1,6233
62	09111001	Inet	01.01.17	6,0532	6,9491	14,8004	0,8959
63	09111002	Inet - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	6,0532	6,9491	14,8004	0,8959
64	07737001	Energieversorgung Gemeinden GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7433	6,9375	20,7929	1,1942
65	06179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	4,8678	6,9342	42,4504	2,0664
66	06289001	SW Schneeberg	01.01.17	5,6938	6,9247	21,6183	1,2309
67	06289002	SW Schneeberg - Grundversorgung Envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,6938	6,9247	21,6183	1,2309
68	07990201	Herman Gruder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1802	6,9076	33,3501	1,7276
69	09322001	Stadtwerke Wittenberge GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3178	6,9069	9,3244	0,5891
70	06440001	Stadtwerke Bliestal GmbH	01.01.17	6,6785	6,9038	3,3735	0,2253
71	06440002	Stadtwerke Bliestal GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	6,6785	6,9038	3,3735	0,2253
72	00159406	GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
73	00159407	GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
74	00159408	GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
75	00159402	GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
76	00159404	GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eitzdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
77	00159403	GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum/Handelsstr. 10, 04356 Leipzig	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
78	00159401	GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37269 Eschwege	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
79	00159405	GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	5,7528	6,8988	19,9207	1,146
80	01785001	Gemeindewerke Pleinfeld, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7984	6,8767	18,5965	1,0783
81	07806001	Stadtwerke Neustadt an der Orla GmbH	01.01.17	5,6283	6,8681	22,028	1,2398
82	04105001	Netz Leipzig GmbH	01.01.17	5,8523	6,847	16,9667	0,9947
83	04105002	Netz Leipzig GmbH - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,8523	6,847	16,9667	0,9947
84	03435101	Stadtwerke Bad Reichenhal KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5886	6,8239	48,7142	2,2353
85	08345007	Avacon AG - Grundversorger EVI Hildesheim	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
86	08345006	Avacon AG - Grundversorger WELG GmbH Salzgitter	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
87	08345005	Avacon AG - Grundversorger EV Sehnde	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
88	08345004	Avacon AG - Grundversorger EWI Isernhagen GmbH	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
89	08345008	Avacon AG (Netzgebiet Niedersachsen)	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
90	08345002	Avacon AG (Netzgebiet Sachsen Anhalt)	01.01.17	5,1009	6,7969	33,249	1,696
91	07435104	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgäuer Kraftwerke GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
92	07435101	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgäuer Überlandwerk GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
93	07435103	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Elektrogenossenschaft Mittelberg Michael Schall	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
94	07435105	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Energieversorgung Oberndorf GmbH	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
95	07435102	AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Energieversorgung Oy-Kressen eG	01.01.17	5,9605	6,7968	14,0307	0,8363
96	06414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1417	6,7936	10,6143	0,6519
97	01535001	Stadtnetze Neustadt a. Rhg. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5661	6,791	48,0779	2,2040
98	06340001	Stadtwerke Schwarzenberg GmbH	01.01.17	5,7427	6,7826	18,1082	1,0399
99	07920201	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	5,4864	6,7801	23,5801	1,2937
100	07920204	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	5,4864	6,7801	23,5801	1,2937

Abbildung 32: Szenario 7; Top 100 von 1295 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.8 Szenario 8 MS-5; 1.000.000kWh/a; 320kWpeak; 3125h/a

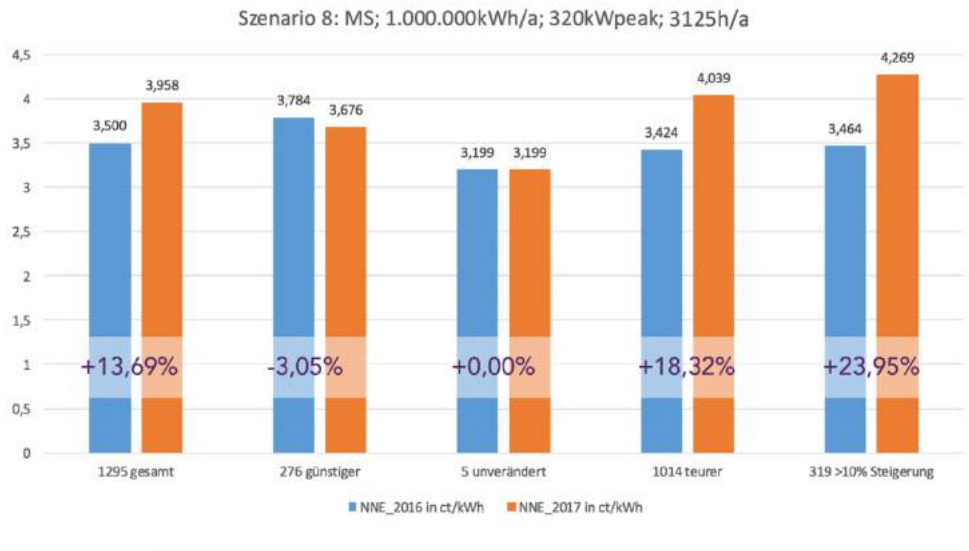


Abbildung 33: Szenario 8; MS-5; 1.000MWh/a bei 320kWpeak

Von den 1295 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +13,69% zu verzeichnen.

In 276 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 3,784ct auf 3,676ct gesunken.

In 5 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 3,199ct unverändert.

In immerhin 78,3% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +18,32% und in den 319 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +23,95% auf 4,269ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Veränderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ct/kWh	NNE_gesamt_2017_ct/kWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_ct/kWh
99539001	Stadtwerte Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,6727	5,2959	98,1479	2,6232
90547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,0594	6,0611	97,7839	2,9916
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,0594	6,0611	97,7839	2,9916
99596001	Infrastrukturbetrieb der Stadt Arneburg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,7243	5,3677	97,0304	2,6434
95276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	2,5443	4,1376	62,6223	1,5933
95737001	SVI - Stromversorgung Ismaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,4916	2,4207	62,2688	0,9291
92140001	SW Oiching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3334	5,3594	60,7788	2,0260
94428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1934	6,6999	59,7511	2,5065
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	2,4403	3,8615	56,2387	1,4212
93678001	Stadtwerte Clausthal-Zellerfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,5751	4,0249	56,30071	1,4498
95435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,0107	3,0636	53,3665	1,0729
97240001	Gemeindewerke Bebenheim-Roxheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,0573	3,1515	53,1862	1,0942
92825002	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland	01.01.17	3,462	5,2425	51,4298	1,7805
92825001	Blomberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	3,462	5,2425	51,4298	1,7805
94347001	Stadtwerte Pfarrkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,9473	4,4144	49,7778	1,4671
97120001	GW Bovenand, Stammgebiet	01.01.17	3,2463	4,834	48,808	1,5877
97120002	GW Bovenand, GV E.On Energie Deutschland	01.01.17	3,2463	4,834	48,808	1,5877
94065001	Stadtwerte Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,5862	2,3692	48,1959	0,774
91438001	Stadtwerte Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3354	4,9473	48,327	1,6119
91535001	Stadtnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,8165	5,6393	47,7611	1,8228
94589001	Stadtwerte Nortorf A&R, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,2146	4,7316	47,1909	1,517
95567001	Rothmoser GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,9883	2,9225	46,9849	0,9342
93435101	Stadtwerte Bad Reichenhall KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,6364	5,3445	46,9723	1,7081
94568002	SW Kaltenkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Kaltenkirchen	01.01.17	2,5555	3,7416	46,4136	1,1861
94227001	Stadtwerte Zwiesel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,4882	3,6048	46,0498	1,1166
92657001	Stadtwerte Lemgo GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,3326	4,883	46,0133	1,5502
95072001	Stadtwerte Eichstätt Versorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,5463	5,1796	45,8027	1,6243
93533001	FischerStrom KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1,7726	2,5738	45,1991	0,8012
97170001	Stadtwerte Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4711	6,4885	45,0762	2,0154
93477001	Majntal-Werke GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2,764	3,9942	44,508	1,2302

Abbildung 34: Szenario 8; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

	Netz_Nr	Netz_Name	Veränderung_gesamt	WNE_gesamt_2016_cfkWh	WNE_gesamt_2017_cfkWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cfkWh
1							
2	40474001	Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	12,313	11,7418	-4,639	-0,5712
3	50411001	Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,619	8,4114	10,4003	0,7924
4	67541001	Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5923	7,7266	1,7689	0,1343
5	66111001	STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	7,4082	7,5147	1,4376	0,1065
6	12521102	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	6,4982	7,3543	13,1744	0,8561
7	12521101	Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	6,4982	7,3543	13,1744	0,8561
8	63462001	Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1392	6,7256	30,8666	1,5864
9	19386001	Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8315	6,7209	15,2517	0,8894
10	64428001	Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1934	6,699	59,751	2,5056
11	65110001	EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,046	6,6783	32,3484	1,6323
12	30669001	Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0525	6,6243	9,4473	0,5718
13	19053001	WEMAG Netz GmbH	01.01.17	5,7906	6,6184	14,2966	0,8278
14	79199001	Energie- und Wasserversorgung Kirchzarten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3184	6,5414	3,5294	0,223
15	37170001	Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4711	6,4865	45,0762	2,0154
16	26725101	Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,2459	6,4212	2,8066	0,1753
17	125348002	Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.ON Energie Deutschland GmbH	01.01.17	5,3916	6,4035	18,7681	1,0119
18	125348001	Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	5,3916	6,4035	18,7681	1,0119
19	3222001	Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau,	01.01.17	5,3906	6,3451	17,7067	0,9545
20	37115001	Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8269	6,3082	30,6884	1,4813
21	39576001	Stadtwerke - Aitmärkische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Stendal GmbH, gas	01.01.17	4,4274	6,2953	42,1895	1,8679
22	10587002	ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz D1454 Radeberg, Heidestr. 70	01.01.17	5,2491	6,212	18,3441	0,9629
23	6201001	EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6234	6,2023	10,2945	0,5789
24	39106001	Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	5,1552	6,187	20,0147	1,0318
25	16792001	Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,3877	6,1742	14,5981	0,7865
26	23701001	Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1129	6,1437	20,1608	1,0308
27	62490001	Kraftwerk Farchant A. Poettinger & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4873	6,076	36,0106	1,6087
28	60547002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,0584	6,051	97,7639	2,9916
29	60547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,0584	6,051	97,7639	2,9916
30	7646001	Stadtwerke Stadroda GmbH	01.01.17	5,2738	6,0081	13,9235	0,7343
31	6278001	Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,7872	6,0042	25,2151	1,207
32	18546001	Fährhafen Sessitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,1466	6,0052	43,6165	1,8066
33	67549001	Elektrizitätsgenossenschaft Reitenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8148	6,0078	2,1153	0,123
34	63457001	Gemeindewerke Bayerisch Gmain, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8229	6,0038	28,1403	1,3009
35	24768404	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH	01.01.17	4,8768	6,0161	21,3111	1,0393
36	24768402	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	4,8768	6,0161	21,3111	1,0393
37	24768401	Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	4,8768	6,0161	21,3111	1,0393
38	24768403	Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	4,8768	6,0161	21,3111	1,0393
39	25554001	Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1523	6,0112	13,953	0,7189
40	66981002	Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	4,5246	6,0093	29,7198	1,3447
41	705001	FREITALER STROM-GAS GMBH	01.01.17	4,0774	6,0482	43,4296	1,7708
42	67285101	Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5892	6,0361	27,1703	1,2469
43	25355001	Städtische Werke Barmstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,8227	6,0279	20,8431	1,0052
44	6526001	Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	5,0304	6,0106	15,5097	0,7802
45	4435001	Stadtwerke Schkeuditz GmbH	01.01.17	5,2489	6,7789	10,0974	0,53
46	6488001	Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	5,2245	6,7684	10,3723	0,5419
47	6626001	Stadtwerke Obernau GmbH	01.01.17	5,2039	6,7491	10,4768	0,5452
48	63098001	Wendelsteinbahn-Vertriebsnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9741	6,7459	15,5164	0,7718
49	6295001	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	5,0908	6,7445	12,8408	0,6537
50	6439001	SWS Netze GmbH	01.01.17	4,6928	6,7377	22,266	1,0449
51	6439002	SWS Netze GmbH - Netz Stadtwerke Barth GmbH	01.01.17	4,6928	6,7377	22,266	1,0449
52	63474001	Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4807	6,722	27,7033	1,2413
53	15890001	Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,5992	6,7025	23,989	1,1033
54	6289001	SW Schneeberg	01.01.17	4,6076	6,6952	23,6045	1,0876
55	6289002	SW Schneeberg - Grundversorgung Envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	4,6076	6,6952	23,6045	1,0876
56	6456001	SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	4,6458	6,671	22,0672	1,0252
57	4552001	Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,191	6,6595	35,0394	1,4685
58	67737001	Energieversorgung Gemeinden GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,617	6,6452	22,2669	1,0282
59	6749003	EVIP, Industriepark Bayer Bitterfeld	01.01.17	4,7085	6,6449	19,8874	0,9364
60	61578001	Stadtwerke Leutershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,2904	6,6424	31,5122	1,352
61	31535001	Städtische Werke Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3,8165	6,6393	47,761	1,8228
62	30159404	GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Eitzdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
63	30159408	GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
64	30159407	GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
65	30159402	GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
66	30159405	GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
67	30159401	GETEC net epsilon GmbH - Stad-Galerie, 37269 Eschwege	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
68	30159406	GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
69	30159403	GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum, Handelsstr. 10, 04356	01.01.17	4,6542	6,6368	21,1121	0,9826
70	19348001	PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,072	6,6339	11,0785	0,5619
71	60547002	Fraport AG - Regelzone transpower	01.01.17	4,7998	6,6128	16,9382	0,813
72	60547001	Fraport AG - Regelzone Amprion	01.01.17	4,7998	6,6128	16,9382	0,813
73	24986001	Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2022	6,6109	7,8563	0,4087
74	6111001	inetz	01.01.17	4,8465	6,6029	15,6071	0,7564
75	6111002	inetz - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	4,8465	6,6029	15,6071	0,7564
76	66365001	Elektrizitätsgenossenschaft Nordhalben eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3225	6,6	29,5847	1,2775
77	63080001	Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,311	6,5988	5,4189	0,2878
78	3149001	Netzgesellschaft Forst (Lausitz) mbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,6325	6,5799	20,4512	0,9474
79	19322001	Stadtwerke Wittenberge GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0863	6,5747	9,6023	0,4884
80	46414001	Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9977	6,5725	11,5013	0,5748
81	16303001	Stadtwerke Schwedt GmbH	01.01.17	4,6664	6,556	19,0639	0,8936
82	66440001	Stadtwerke Bliestal GmbH	01.01.17	5,3356	6,552	4,0568	0,2164
83	66440002	Stadtwerke Bliestal GmbH - Grundversorgung Pfalzwerke AG -	01.01.17	5,3356	6,552	4,0568	0,2164
84	66179001	Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	3,8015	6,5401	41,9952	1,6386
85	6105001	Netz Leipzig GmbH	01.01.17	4,6798	6,5256	18,0709	0,8457
86	1056002	Netz Leipzig GmbH - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	4,6798	6,5256	18,0709	0,8457
87	25980001	Energieversorgung Sytt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3639	6,5241	26,5863	1,1802
88	61785001	Gemeindewerke Pleinfeld, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,6528	6,517	18,5738	0,8842
89	37520204	Harz Energie Netz GmbH - Teilnetz unter E.ON Avacon	01.01.17	4,4573	6,514	23,7072	1,0567
90	37520206	Harz Energie, GV E.ON Netzabgabe 2016	01.01.17	4,4573	6,514	23,7072	1,0567
91	37520201	Harz Energie Netz GmbH	01.01.17	4,4573	6,514	23,7072	1,0567
92	7806001	Stadtwerke Noustadt an der Oria GmbH	01.01.17	4,5388	6,5052	21,282	0,9864
93	6345008	Avacon AG (Netzgebiet Niedersachsen)	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
94	6345004	Avacon AG - Grundversorgung EWI Isernhagen GmbH	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
95	6345007	Avacon AG - Grundversorger EVI Hildesheim	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
96	6345002	Avacon AG (Netzgebiet Sachsen Anhalt)	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
97	6345006	Avacon AG - Grundversorger WEVG GmbH Salzgitter	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
98	6345005	Avacon AG - Grundversorgung EV Sehnde	01.01.17	4,1139	6,5032	33,7709	1,3893
99	6112001	Energieversorgung Halle Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,9846	6,4899	10,1372	0,5053
100	66954001	Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,3634	6,4678	25,3105	1,1044
101	67990201	Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,0756	6,466	34,1152	1,3904

Abbildung 35: Szenario 8; Top 100 von 1295 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.3.9 Szenario 9 MS-5; 1.000.000kWh/a; 410kWpeak; 2439h/a

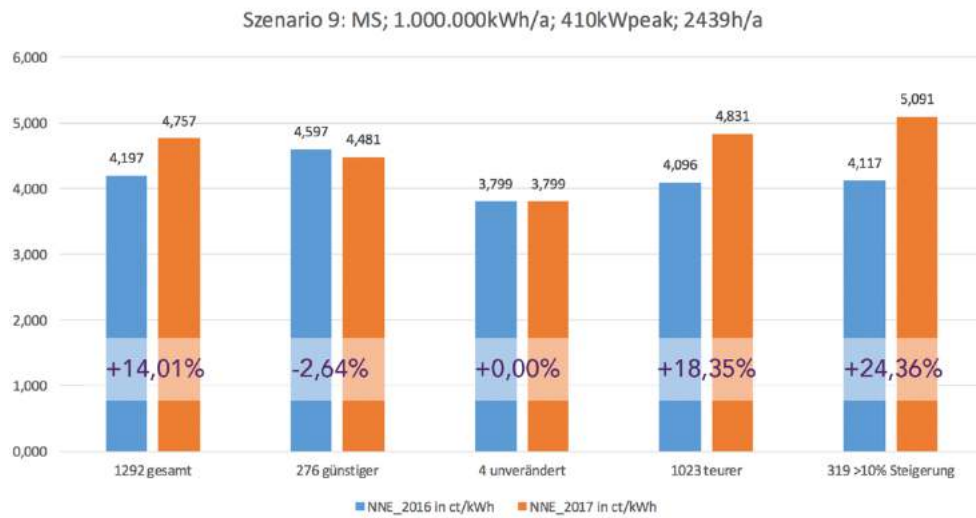


Abbildung 36: Szenario 9; MS-5; 1.000MWh/a bei 410kWpeak

Von den 1292 Netzgebieten ist eine Gesamtsteigerung um +14,01% zu verzeichnen.

In 276 Netzgebieten sind die Netzentgeltkosten pro kWh von 4,597ct auf 4,481ct gesunken.

In 4 Netzgebieten bleibt die Veränderung zum Vorjahr mit 3,799ct unverändert.

In immerhin 79,18% der Netzgebiete steigen die Netzentgelte allerdings um durchschnittlich +18,35% und in den 319 Netzgebieten wo die Steigerung mehr als 10% ausmacht sogar um +24,36% auf 5,091ct pro kWh.

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	NNE_gesamt_2016_ctkWh	NNE_gesamt_2017_ctkWh	Veränderung_Perzent	Veränderung_ctkWh
93539001	Stadwerke Havelberg GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.9868	6.3097	111,2928	3.3229
90547001	SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3.5935	7.1583	99,1457	3.5628
90647002	SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3.5935	7.1593	99,1457	3.5628
82140001	SW Oching, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3.9228	6.4475	64,3596	2.5247
85737001	SVI - Stromversorgung Ismaning GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1.7451	2.6519	63,4233	1.1068
85276101	EV Pfaffenhofen, gesamtes Netzgebiet	01.01.17	3.1225	5.0791	62,5613	1.9566
84428001	Beaur Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5.1941	8.3346	60,4628	3.1405
25541002	SW Brunsbüttel, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Brunsbüttel	01.01.17	2.9011	4.6351	59,7704	1.734
87240001	Gemeindewerke Bobenheim-Rohheim GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.3822	3.7891	59,0589	1.4069
86780001	Stadwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.9855	4.7363	59,6434	1.7508
85435001	SEW Stromversorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.3604	3.7124	57,2784	1.352
83309001	STADTWERKE KELHEIM GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3.4762	5.2548	51,1651	1.7786
32625001	Bismberger Versorgungsbetriebe GmbH	01.01.17	4.1914	6.3228	50,8517	2.1314
32625002	Bismberger Versorgungsbetriebe GmbH - Grundversorgung E.On Energie Deutschland	01.01.17	4.1914	6.3228	50,8517	2.1314
84347001	Stadwerke Pfaffkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3.8315	5.447	49,9691	1.6155
81535001	Stadtnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4.4148	6.6113	49,7531	2.1965
81438001	Stadwerke Bad Windsheim, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4.0479	6.0534	49,5442	2.0055
87120001	GW Bovenenden, Stammgebiet	01.01.17	3.9035	5.8351	49,4838	1.9316
87120002	GW Bovenenden, GV E.On Energie Deutschland	01.01.17	3.9035	5.8351	49,4838	1.9316
84065001	Stadwerke Waldkirchen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	1.8709	2.7912	49,1902	0.9203
83435101	Stadwerke Bad Reichenhail KU, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4.4451	6.6036	49,5591	2.1585
24589001	Stadwerke Nortorf AG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3.8278	5.6693	49,0624	1.8405
85072001	Stadwerke Eichstätt Versorgungs-GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4.2809	6.3343	47,9665	2.0534
85667001	Rothmoser GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.3625	3.4928	47,8434	1.1303
84227001	Stadwerke Zwiessel, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.8817	4.2594	47,0069	1.3777
8705001	FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	4.8478	7.1246	46,9656	2.2768
82657001	Stadwerke Lemgo GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	3.9987	5.8358	46,9424	1.8371
84568002	SW Katterkirchen, gesamtes Netzgebiet mit GV SW Katterkirchen	01.01.17	3.0359	4.4242	45,7294	1.3883
83833001	FischerStrom KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.1808	3.1752	45,5879	0.9944
83827001	KWH Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	2.8078	4.0881	45,5267	1.2763

Abbildung 37: Szenario 9; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung

Netz_Nr	Netz_Name	Änderungsdatum	VINE_gesamt_2016_cfmWh	VINE_gesamt_2017_cfmWh	Veränderung_Prozent	Veränderung_cfmWh
1						
2	40474001 Flughafen Düsseldorf GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	15,4134	14,7346	-4,404	-0,6788
3	90411001 Flughafen Nürnberg Energie GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,071	10,0165	10,4233	0,9455
4	87541001 Elektrizitätswerk Hindelang eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	9,3048	9,4823	1,9076	0,1775
5	86111001 STEAG Netz GmbH- gesamtes Netzgebiet-	01.01.17	8,8557	9,0125	1,7706	0,1568
6	12521102 Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Tegel	01.01.17	7,8372	8,856	12,9995	0,1018
7	12521101 Flughafen Energie & Wasser GmbH Netzgebiet Schönefeld	01.01.17	7,8372	8,856	12,9995	0,1018
8	84428001 Bauer Netz, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1941	8,3346	60,4628	3,1405
9	85110001 EVU Markt Kipfenberg, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,273	8,3053	32,3976	2,0323
10	93462001 Gemeindewerke Lam, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3106	8,2998	31,0462	1,9592
11	9386001 Stadtwerke Lübz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1157	8,1967	15,1918	1,081
12	79199001 Energie- und Wasserversorgung Kircharten GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,8034	8,1489	4,4019	0,3435
13	30669001 Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,3917	8,0906	9,4552	0,8989
14	96365001 Elektrizitätsgenossenschaft Nordhalben eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5195	7,902	5,0668	0,3825
15	99576001 Stadtwerke - Altmärkische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Stendal GmbH, gesamt	01.01.17	5,4828	7,9655	42,1992	2,3137
16	37170001 Stadtwerke Uslar GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,357	7,7799	45,2287	2,4229
17	90533001 WEMAG Netz GmbH	01.01.17	6,7944	7,7652	14,2882	0,9708
18	26725101 Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG, Niederlassung Emden, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,5397	7,7361	2,6314	0,1984
19	16792001 Havelstrom Zehdenick GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,8353	7,6564	15,3889	1,0211
20	3222001 Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau,	01.01.17	6,4782	7,6194	17,616	1,1412
21	37115001 Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,7651	7,5976	31,2657	1,8025
22	23701001 Stadtwerke Eutin GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,278	7,5938	20,481	1,2858
23	25348001 Stadtwerke Glückstadt GmbH	01.01.17	6,6212	7,5166	13,5232	0,8954
24	25348002 Stadtwerke Glückstadt GmbH, Grundversorgung E.ON Energie Deutschland GmbH	01.01.17	6,6212	7,5166	13,5232	0,8954
25	39106001 Netze Magdeburg, Stammgebiet	01.01.17	6,1889	7,4526	20,4188	1,2637
26	16278001 Stromversorgung Angermünde GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,9207	7,4297	25,4869	1,509
27	10587002 ENGIE Deutschland GmbH - Arealnetz 01454 Radeberg, Heidestr. 70	01.01.17	6,2346	7,415	18,9331	1,1804
28	8201001 EKS AG - Deutsches Versorgungsgebiet, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,571	7,3617	10,3538	0,8907
29	87549001 Elektrizitätsgenossenschaft Rettenberg eG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	7,1243	7,345	3,0688	0,2187
30	7846001 Stadtwerke Stadtrada GmbH	01.01.17	6,3504	7,2971	14,1685	0,9067
31	25554001 Stadtwerke Wilster, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,3114	7,2177	14,3597	0,9063
32	66981002 Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb	01.01.17	5,5152	7,1759	30,1113	1,6607
33	90547001 SW Stein, GV SW Stein	01.01.17	3,5935	7,1563	99,1457	3,5628
34	90547002 SW Stein, GV N-ERGIE	01.01.17	3,5935	7,1563	99,1457	3,5628
35	83098001 Wendelsteinbahn-Verteilnetz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1854	7,15	15,5948	0,9646
36	97285101 Versorgungsbetriebe Röttingen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5867	7,1363	27,7373	1,5496
37	705001 FREITALER STROM+GAS GMBH	01.01.17	4,8478	7,1246	46,9656	2,2768
38	83457001 Gemeindewerke Bayerisch Gmain, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5947	7,1045	26,9863	1,5098
39	18439001 SWS Netze GmbH	01.01.17	5,7236	7,0876	23,8312	1,364
40	18439002 SWS Netze GmbH - Netz Stadtwerke Barth GmbH	01.01.17	5,7236	7,0876	23,8312	1,364
41	93474001 Elektrizitätswerk Geiger, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5152	7,0545	27,9101	1,5393
42	9456001 SW Annaberg-Buchholz	01.01.17	5,7214	7,051	23,2391	1,3296
43	25355001 Stadtnetze Barmstedt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,8942	7,0493	19,5972	1,1551
44	91578001 Stadtwerke Leutershausen, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,2997	6,9943	31,9754	1,6946
45	8468001 Stadtwerke Reichenbach/Vogtl. GmbH	01.01.17	6,3268	6,9932	10,533	0,8664
46	8626001 Stadtwerke Olbernhau GmbH	01.01.17	6,3881	6,9884	9,3972	0,6003
47	83080001 Gemeindewerke Oberaudorf Strom- und Wasserversorgung, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,6135	6,9629	5,2831	0,3494
48	15890001 Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,5934	6,9575	24,3877	1,3641
49	4552001 Städtische Werke Borna Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,1235	6,9366	35,3879	1,8131
50	24768402 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorger E.ON Vertrieb, ehemals Ahrensburg	01.01.17	5,704	6,9294	21,4832	1,2254
51	24768401 Schleswig-Holstein Netz AG	01.01.17	5,704	6,9294	21,4832	1,2254
52	24768403 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SW Kiel -	01.01.17	5,704	6,9294	21,4832	1,2254
53	24768404 Schleswig-Holstein Netz AG - Grundversorgung SWN Stadtwerke Neumünster GmbH -	01.01.17	5,704	6,9294	21,4832	1,2254
54	8295001 Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	01.01.17	6,1229	6,921	13,0347	0,7981
55	82490001 Kraftwerk Farchant A. Poetinger & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0819	6,9181	36,1322	1,8362
56	8526001 Stadtwerke Sangerhausen GmbH	01.01.17	5,97	6,9082	15,7152	0,9382
57	24986001 Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,4904	6,9034	6,3632	0,413
58	25980001 Energieversorgung Sytt GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,3945	6,8411	26,8162	1,4466
59	97737001 Energieversorgung Gemünden GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,588	6,8409	22,4213	1,2529
60	86440001 Stadtwerke Bielefeld GmbH	01.01.17	6,59	6,8381	3,7648	0,2481
61	86440002 Stadtwerke Bielefeld GmbH - Grundversorgung Pflanzwerke AG -	01.01.17	6,59	6,8381	3,7648	0,2481
62	19348001 PVU Energienetze GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1762	6,8315	10,6101	0,8553
63	4435001 Stadtwerke Schkeuditz GmbH	01.01.17	6,2552	6,8308	9,2019	0,5756
64	15234004 Netz&Energie, Neue Mitte Fürth Moststraße	01.01.17	5,1663	6,7937	31,5003	1,8274
65	19322001 Stadtwerke Wittenberge GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,1834	6,791	9,8263	0,6076
66	91785001 Gemeindewerke Pleinfeld, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,6905	6,7906	19,1565	1,0901
67	9111001 inetz	01.01.17	5,8495	6,7577	15,5261	0,9082
68	9111002 inetz - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,8495	6,7577	15,5261	0,9082
69	8289002 SW Schneeberg - Grundversorgung Envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,5443	6,751	21,7647	1,2067
70	8289001 SW Schneeberg	01.01.17	5,5443	6,751	21,7647	1,2067
71	4105001 Netz Leipzig GmbH	01.01.17	5,7418	6,7492	17,545	1,0074
72	4105002 Netz Leipzig GmbH - Grundversorgung envia Mitteldeutsche Energie AG -	01.01.17	5,7418	6,7492	17,545	1,0074
73	7806001 Stadtwerke Neustadt an der Orla GmbH	01.01.17	5,5069	6,7481	22,539	1,2412
74	86414001 Stadtwerke Rhede GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0754	6,7464	11,0445	0,671
75	36179001 Stadtwerke Bebra GmbH	01.01.17	4,6774	6,7404	44,1057	2,063
76	18546001 Flughafen Sassnitz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,6664	6,7341	44,3104	2,0677
77	30159403 GETEC net epsilon GmbH - Sachsenpark Fachmarktzentrum, Handelsstr. 10, 04356 Le	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
78	30159405 GETEC net epsilon GmbH - Fachmarktzentrum Schwandorf	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
79	30159401 GETEC net epsilon GmbH - Stadt-Galerie, 37289 Eschwege	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
80	30159404 GETEC net epsilon GmbH - Netz Industriepark Etzdorf, 06317 Amsdorf	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
81	30159407 GETEC EPSILON, Holsten Galerie Neumünster	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
82	30159402 GETEC net epsilon GmbH - Handelsstr. 4-8, 04356 Leipzig	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
83	30159408 GETEC EPSILON, Stadtpalais Potsdam	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
84	30159406 GETEC EPSILON, City Center Ulzburg	01.01.17	5,5381	6,7311	21,5417	1,193
85	97990201 Hermann Geuder e.K., gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0137	6,7262	34,1584	1,7125
86	8340001 Stadtwerke Schwarzenberg GmbH	01.01.17	5,5885	6,6565	18,8997	0,9581
87	6112001 Energieversorgung Halle Netz GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	6,0725	6,6485	9,4854	0,576
88	88345006 Avacon AG - Grundversorger WEVG GmbH Salzgitter	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
89	88345008 Avacon AG (Netzgebiet Niedersachsen)	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
90	88345005 Avacon AG - Grundversorgung EV Sehmde	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
91	88345004 Avacon AG - Grundversorgung EWI Ielnhagen GmbH	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
92	88345007 Avacon AG - Grundversorger EVI Hildesheim	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
93	88345002 Avacon AG (Netzgebiet Sachsen Anhalt)	01.01.17	4,9373	6,6364	34,4135	1,8991
94	66954001 Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,205	6,6249	27,2795	1,4199
95	95233101 Energieversorgung A9 Mitte GmbH & Co. KG, gesamtes Stromnetz	01.01.17	5,0215	6,6153	31,7395	1,5038
96	31535001 Stadtnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG., gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4148	6,6113	49,7531	2,1965
97	93435101 Stadtwerke Bad Reichenhall KL, gesamtes Stromnetz	01.01.17	4,4451	6,6036	48,5591	2,1585
98	87435105 AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Energieversorgung Oberstdorf GmbH	01.01.17	5,7351	6,5968	14,8507	0,8517
99	87435101 AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgäuer Überlandwerk GmbH	01.01.17	5,7351	6,5968	14,8507	0,8517
100	87435104 AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Allgäuer Kraftwerke GmbH	01.01.17	5,7351	6,5968	14,8507	0,8517
101	87435103 AllgäuNetz GmbH & Co.KG Grundversorger Elektrogenossenschaft Mittelberg Michael S	01.01.17	5,7351	6,5968	14,8507	0,8517

Abbildung 38: Szenario 9; Top 100 von 1292 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh

4.4 Schlussfolgerungen der Realauswertungen

Die Entwicklung der Netzentgelte pro kWh sind von 2016 auf 2017 weiter steigend.

Dabei ist die **absolute Steigerungsrate** abhängig von der Netzebene, dem Verbrauch und der Jahreshöchstleistung und lag in den von uns ausgewählten 9 bundesweit gemittelten Szenarien zwischen 5,36% und 13,34%.

Szenarien	NE 2016 ct/kWh	NE 2017 ct/kWh	Verändgr zu VJ	Netzgebiete mit Steigerung	Durchschnittl. Steigerung in %	max Steigerung in %*	max NE in ct/kWh*
Szenario 9 MS-S; 1.000.000kWh/a; 410kWpeak; 2439h/a	4,197	4,757	13,34	79,20	18,35	111	9,5
Szenario 8 MS-S; 1.000.000kWh/a; 320kWpeak; 3125h/a	3,500	3,958	13,09	78,40	18,32	98	7,7
Szenario 7 MS-S; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2173h/a	4,366	4,910	12,46	78,80	17,41	105	9,6
Szenario 6 MS-S; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2777h/a	3,935	4,393	11,64	73,00	17,19	100	10,2
Szenario 5 US-E; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2173h/a	5,032	5,666	12,60	85,80	15,78	80	16,8
Szenario 4 US-E; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2778h/a	4,540	5,117	12,71	85,50	15,96	77	14,7
Szenario 3 NS-7; 500.000kWh/a; 230kWpeak; 2174h/a	5,673	6,007	5,89	67,10	10,69	95	9,7
Szenario 2 NS-7; 500.000kWh/a; 180kWpeak; 2727h/a	5,705	6,013	5,40	63,40	10,65	95	14,8
Szenario 1 NS-7; 150.000kWh/a; 55kWpeak; 2727h/a	5,730	6,037	5,36	63,40	10,61	94	14,8
Mittelwerte	4,742	5,206	10,28	74,96	15,00	95	12,0

Abbildung 39: Auswertung der 9 Szenarien (*Flughäfen ausgenommen)

Aufgeteilt nach Netzebenen der 9 Szenarien ist die Steigerungen wie folgt verteilt:

Niederspannung 7 von 5,70ct/kWh in 2016 um 5,55% auf 6,02ct/kWh in 2017

Umspannung 6 von 4,79ct/kWh in 2016 um 12,65% auf 5,39ct/kWh in 2017

Mittelspannung 5 von 4,00ct/kWh in 2016 um 12,63% auf 4,51ct/kWh in 2017

Der Anteil der Netzgebiete mit Steigerungen zum Vorjahr liegt im Schnitt bei 74,96%. Betrachten wir nur diese Gebiete mit einer Steigerung (sinkend oder gleich Vorjahr nicht betrachtet) ist die reale **durchschnittliche Steigerung** deutlich höher.

Niederspannung 7 von 2016 auf 2017 um 10,65%

Umspannung 6 von 2016 auf 2017 um 15,87%

Mittelspannung 5 von 2016 auf 2017 um 17,82%

Natürlich wird der *Durchschnitt* immer, und somit auch hier, sowohl von vielen Gebieten gedrückt in denen die Steigerung nur minimal ist, als auch von Gebieten mit überdurchschnittlichen Erhöhungen beeinflusst.

Überraschend sind die absoluten Höchstwerte mit Steigerungsquoten bis zu +111% gegenüber 2016 und ebenso die höchsten Netzentgeltkosten von 10; 15 oder gar 16,8cent/kWh (dazu kommen noch 9,7 ct/kWh als SUMME aus Stromsteuer; U.f. abschaltb. Lasten; Offshore; §19; KWK und EEG und natürlich noch der reine Strompreis.

Es geht in dieser Studie jedoch nicht um Extreme. Vielmehr soll in diese Analyse aufzeigen, dass die **Bundesnetzagentur in einem Maß pauschalisiert, welches es nicht erlaubt die Praxis ausrechnet darzustellen.**

Netzentgelte sind äußerst unterschiedlich, unterliegen zu vielen Faktoren und die Preiserhöhungen von 2016 zu 2017 sind erheblich und wirken sich somit deutlich auf die Stromkosten der Unternehmen aus.

5. Möglichkeiten der Beeinflussung der Netzentgelte

Aus Sicht der wattline GmbH ist es wichtig Netzentgeltentwicklungen besser darzustellen, aber für den Unternehmer ist fast noch wichtiger, sein Verbrauchsverhalten zu kennen und zu wissen wie er seine Netzentgeltkosten reduzieren kann und somit zur Entlastung der Netzinfrastruktur beiträgt.

5.1 Professionelle Lastganganalyse

Die Voraussetzung für eine mögliche Beeinflussung der Netzentgelte ist die professionelle Lastganganalyse. Hier werden die vergangenen und aktuellen Netzentgeltkosten der zu untersuchenden Lieferstelle analysiert um die individuellen Netzentgeltkosten zu ermitteln. Die Dauerlastlinie gibt Aufschluss über die Anteiligkeit der Lastspitzen und zeigt ob eventuell eine ganzjährige Grundlast vorhanden ist. Es werden saisonalen im Strombezug untersucht, ebenso wie die durchschnittliche Last pro Tag, die 50 höchsten Lastspitzen und ihre saisonale und die Verteilung über den Tag. Weiterführend werden dann einzelne Wochen analysiert, Auffälligkeiten markiert, Wochenend- und Nachtbezüge verglichen – eben das Nutzerverhalten und die Lastabnahme des letzten vollständigen Jahres. Darüber hinaus können vorhandene Eigenenergieerzeugungsanlagen auf ihre Dimensionierung und ihre Funktionsweise und ihren Einfluss auf die Kenndaten untersucht werden

Als Resultat sollten Empfehlungen zu Reduzierungspotentialen ausgesprochen werden und auch eine Wirtschaftlichkeitsanalyse dargeboten werden.

5.2 Reduzierung des Jahresstromverbrauches

Die kWh die nicht verbraucht wird ist die Günstigste, denn sie ist weder mit Abgaben noch mit Umlagen belastet. Ob nun eine Eigenenergieerzeugungsanlage (Photovoltaik / Blockheizkraftwerk) sinnvoll ist und in wie weit sich durch Eigenenergieerzeugung die Netzentgelte beeinflussen lassen, muss immer im Einzelfall geprüft werden. Tatsache ist, dass jede Form von Strombezugsreduzierung aus dem öffentlichen Netz, ob durch Eigenenergieerzeugung oder Verbrauchsreduzierung auch die Netzentgeltkosten aus dem Arbeitspreis reduziert. Eine Verschiebung (Entzerrung) der Arbeitsprozesse ist theoretisch möglich, praktisch aber in den seltensten Fällen anwendbar.

5.3 Reduzierung der Jahresleistung

Jede Form von Verbrauchseffizienz ist sinnvoll, wenn es um die Reduzierung der Spitzenlast geht. Geringere Anschlusswerte (bei Beleuchtungsumstellung auf LED, effizientere Pumpen, Motoren, Antriebe ect.) sorgen immer auch für eine Reduzierung der relevanten Jahreshöchstlast. Je nach Gegebenheit ist auch eine Umstellung von Strom auf Gas oder Diesel möglich. Beispielsweise können abends nach Feierabend mehrere gleichzeitig ladende Elektrostapler für eine Lastspitze sorgen. Man könnte die Aufladung jetzt zeitlich entzerren. Gerade die Ladeinfrastruktur bei zukünftigen Schnelladesäulen für Elektroautos, bspw. in der Hotellerie und Gastronomie sollte im Vorfeld auf Verträglichkeit hinsichtlich der Höchstlasten geprüft werden, um vor Überraschungen gefeit zu sein. In vielen Betrieben wird immer noch dezentral warmes Brauchwasser mit Strom erhitzt oder gar geheizt, Klimasplitgeräte können sich Last ungünstig auswirken.

BHKWs gegen die Grundlast laufen zu lassen ist immer ein hohes Risiko und ist nicht als reine Last reduzierende Maßnahme zu empfehlen. Ob nun eine mechanische Störung oder eine Wartung, sobald das BHKW keinen Strom produziert, liegt wieder die ursprüngliche

Last an. Was wiederum sinnvoll ist, sind ggf. zwei Module die Redundanzen bilden können, wenn sinnvoll, oder aber die geplante Wartung an Hand der professionellen Lastganganalyse gezielt in den Schwachlastbereich zu verlagern.

Manuelle oder elektronisches Lastmanagement sind durchaus ratsam. Gerade bei festgestellten Einschaltlastspitzen (bei Ein- oder Zweischichtbetrieb) können Änderungen im Einschaltverhalten Erfolge erzielen. Der Faktor Mensch ist dann aber wieder ausschlaggebend. Wenn derjenige dem die Aufgabe übertragen wurde krank ist oder im Urlaub, kann ein falscher Einschaltzyklus die Bemühungen eines ganzen Jahres zu Nichte machen. Elektronisches Lastmanagement ist dabei durchaus zuverlässiger, bedarf aber einer individuellen Prüfung ob es genug temporär unterbrechbare Verbraucher gibt, die den „Produktionsprozess“ nicht gefährden. Speziell bei dieser Form des Lastmanagements sollten die handelnden Personen einbezogen werden (bspw. Produktionsverantwortlicher, Mitarbeiter ect.)

Stromspeicher sind bisher meist in Verbindung mit Photovoltaikanlagen konzeptionell eingesetzt worden, haben aber den Ruf, verhältnismäßig teuer zu sein. Je nach Höchstlast und Benutzerstunden des Unternehmens und Leistungspreis/pro Netzebene/pro Netzgebiet kann es durchaus sinnvoll sein, einen Stromspeicher gegen die Lastspitzen im Lastmanagement einzusetzen. Nimmt man ein beliebiges Beispiel (70kWh Stromspeicher; Preis um 975€/kWh; deutliche Lastspitzen) kann die Amortisation in etwa auf 9,7 Jahre geschätzt werden. Geht man jetzt von einer durchschnittlichen Steigerung der Leistungspreise um 5% für die nächsten Jahre aus liegt die Amortisation in etwa bei 8 Jahren; bei 10% Steigerung bei 7 Jahren ect.

5.4 Spannungsebenenwechsel

Gerade im Mittelstand gibt es immer wieder Kunden, deren Strombezug und Höchstleistung mit den Jahren auf Grund von Erweiterungen gestiegen ist. Hier ist es ratsam nicht nur die Netzentgeltentwicklung zu analysieren, sondern auch der Blick auf die nächsthöheren Spannungsebenen. Teilweise kann es notwendig sein, eine neue Transformatorstation zu errichten um beispielsweise von der Niederspannung in die Mittelspannung zu wechseln. In wie weit sich diese Investition rechnet, muss auch dann wieder individuell geprüft werden. Wir hatten bereits Kunden, die diesen Wechsel, in Abstimmung mit dem zuständigen Verteilnetzbetreiber, vollzogen haben und deren Transformatorstation-Amortisationszeit bei 3,5 Jahren lag. Danach hatte der Kunde jährlich ca. 17.000€ Vorteil aus der günstigeren höheren Spannungsebene und der Transformator hat bei guter Wartung eine sehr hohe Lebenserwartung.

Natürlich bleibt bei diesen Prognosen auch immer ein fader Beigeschmack, da die tatsächlich zu erreichenden Einsparungen von den zukünftigen Preisentwicklungen der Netzgebiete abhängig sind.

5.5 Individuelles Netzentgelt

Es gibt auch die Möglichkeit einen Antrag auf die Genehmigung eines individuellen Netzentgeltes, laut §19 der Stromnetzentgeltverordnung bis zum 30.9. des Jahres für das erstmalig beantragt wird, bei der Regulierungsbehörde zu stellen. Das Prozedere dazu ist umfangreich und die zu erfüllenden Parameter sind gerade für kleinere Unternehmen zum einen schwierig zu erreichen und zum anderen ist die Gestaltung der so genannten Hochlastzeitfenster in den letzten Jahren immer schwieriger nachvollziehbar geworden.

Ausschlaggebend sind hier die vom Netzbetreiber definierten Hochlastzeitfenster. Während in einigen Netzgebieten kurze „echte“ Fenster zu Hochlastzeiten definiert sind, wurden in

immer mehr Gebieten die Fenster über den Tag ausgedehnt. Es gibt sogar Regionen, in denen ist zwischen 8:00 Uhr und 20:00 Uhr bis auf 1-2 Stunden sogar immer Hochlastzeit. Eine detaillierte Untersuchung hierzu würde eine neue Studie füllen.

Von der Bundesnetzagentur und dem BMWi bereits als „Mitnahmeeffekt“ deklariert, ist ein Ende dieser Entlastungsmöglichkeit allerdings abzusehen. Oftmals findet hier auch keine aktive Unterstützung der Stromnetzstabilisierung durch gezieltes Abschalten statt, vielmehr erfüllen einige wenige Betriebe hier rein zufällig die Voraussetzungen. Gerade für KMU dürfte sich das Thema individuelle Netzentgelte aber mit der geplanten Anhebung der Mindestverlagerung von jetzt 100kW auf 1000kW keine Relevanz mehr haben.

Wir prüfen für unsere Kunden die Erfüllung der Voraussetzungen jedes Jahr und unterstützen bei der Antragstellung

6. Zusammenfassung

6.1 Zielanalyse und Ergebnisse

Wie bereits in Punkt 4.4 zusammengefasst, ist die Entwicklung der **Netzentgeltkosten weiter steigend**. In Abweichung zur Darstellung der Bundesnetzagentur in Abbildung 7 ist die Entwicklung 2016 zu 2017 auch nicht so marginal wie für 2015 zu 2016 dargestellt.

Besonders in der Mittelspannung und Umspannung zur Mittelspannung in der sich die Mehrheit der kleinen und mittleren Firmen befinden sind die **Steigerungsraten mit 11,6% bis 13,34% schon deutlich und bereinigt eher zwischen 16-18%** in den 73-85% der Netzgebiete mit Steigerungen in der MS-5 und US-6. Nochmal zum Vergleich lag die Steigerung der Musterkundengröße „Gewerbekunde mit 50MWh“ Stromverbrauch 2016 zu 2015 bei +0,08ct/kWh und das waren gerade einmal 1,39% laut Bundesnetzagentur.

Nehmen wir diesen Wert als gegeben an, sind im Vergleich dazu 11-18% schon eine erhebliche Steigerung. Aus unserer Sicht ist die Verwendung und Darstellung eines Musterkunden mit 50MWh im Standardlastprofil als nicht optimal und nicht repräsentativ anzusehen.

Wir **empfehlen eine bessere und umfangreichere Auswertung und Visualisierung** der Netzentgeltentwicklung und schlagen mindestens drei neue Musterkundengrößen mit bspw. 200MWh; 500MWh und 1 bzw 2 GWh vor und jeweils mit 2000 und 4000 Betriebsstunden pro Jahr vor.

Die absoluten Höchstwerte haben uns in der Analyseauswertung sehr überrascht.

Die höchsten Netznutzungsentgelte pro kWh von **10ct bis 16,8ct in einigen Regionen sind stark Wettbewerb verzerrend** und sollten zur **Überprüfung empfohlen** werden.

Die **prozentualen Steigerungen in 2017** von bis zu +111% gegenüber dem Jahr 2016 sind **signifikant** und stellen aus unserer Sicht eine **nicht zumutbare Unsicherheit in der Energiekostenplanung** jedes betroffenen Unternehmers dar. Die Erhöhungen wirken willkürlich und in ihrer Dimension überzogen. Auch hier **empfehlen wir dringend eine detaillierte Prüfung** und es sollte **eine regulatorische Grenze gefunden werden** die die jährlichen Steigerungsraten begrenzt. Aus unserer Sicht ist eine Begrenzung dieser Steigerungsrate auf unter 30% pro Jahr wünschenswert.

6.2 Hinweis

Abschließen möchten wir auf die Bedeutung der Netzentgeltdiskussion gerade vor dem Hintergrund des Gelingens der Energiewende hinweisen. Der Druck auf die Energiegesamtkosten welcher sich gerade in 2017 noch einmal deutlich durch EEG-Umlagenanstieg und deutlichen Netzentgeltkostenanstieg erhöht hat, ist einer der Hemmnisse der Energiewende. Insbesondere die Intransparenz und die fehlende Planbarkeit erschweren Unternehmen Entscheidungen und blockieren Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen.

Die Bestrebungen schrittweise die Übertragungsnetzentgelte zu vereinheitlichen gehen aus unserer Sicht nicht weit genug. Eine grundlegende **Netzentgeltreform** sollte Planbarkeit, Vergleichbarkeit und vor allem Kontrolle fördern und die herrschende Wettbewerbsverzerrung korrigieren.



Literatur- und Medienverzeichnis

Bundesnetzagentur; Monitoringbericht vom 30.11.2016

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/UnternehmensStammdaten/Uebersicht_Netzbetreiber_VersorgUntern/UebersichtStromUndGasnetzbetreiber_node.html

Bundesnetzagentur; Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Westfalen Weser Netz GmbH : Preisblatt 2016; Preisblatt 2017 <https://ww-netz.com/preisblaetter-netznutzung-strom>

Avacon AG : Preisblatt 2016; Preisblatt 2017 <https://www.avacon.de/cps/rde/xchg/avacon/hs.xml/309.htm>

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.;

https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Home

Statistisches Bundesamt;

https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/2016/02/DeutscherMittelstand_022016.pdf?__blob=publicationFile

stromvergleich.com; <https://1-stromvergleich.com/strompreise/#strompreis-2016>

DENA; Netzflexstudie 2017;

http://shop.dena.de/fileadmin/denashop/media/Downloads_Dateien/esd/9191_dena_Netzflexstudie.pdf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1; Netzentgeltentwicklung Bsp. avacon 2017 zu 2016; Grafik: wattline GmbH.....	5
Abbildung 2: Kostenallokation und Netzentgeltbildung; Quelle Bundesnetzagentur	6
Abbildung 3: Leistungspreisanteil am Entgelt je Spannungsebene im Durchschnitt der Netzbetreiber in Zuständigkeit der Bundesnetzagentur; Quelle: Bundesnetzagentur.....	7
Abbildung 4; Netzentgeltentwicklung Bsp. Westfalen Weser Netz 2017 zu 2016; Grafik: wattline GmbH.....	10
Abbildung 5 Zusammensetzung des Strompreises für Haushaltskunden ; Quelle: http://strom-report.de/strompreise/#strompreis-2016	11
Abbildung 6: Strompreis für die Industrie; BDEW 11/2016.....	12
Abbildung 7: Entwicklung der Netzentgelte; Quelle: Bundesnetzagentur; Monitoringbericht 2016; S.116.....	12
Abbildung 8 : Merkmale von Unternehmen ; Quelle: Statistisches Bundesamt „Der deutsche Mittelstand im Zeichen der Globalisierung“ S.109.....	13
Abbildung 9 : Tabelle5- Entwicklung der Strom- und Commoditypreise; dena-NETZFLEXSTUDIE; S.45 Wissenschaftliches Gutachten.....	13
Abbildung 10: Szenarien der Kundengröße; wattline GmbH.....	15
Abbildung 11: Preisentwicklung der Netzentgelte in der Umspannung zur Mittelspannung im Netzgebiet der Westfalen Weser Netz 2014-2017	16
Abbildung 12: Szenario 1; NS-7; 150MWh/a bei 55kWpeak	17
Abbildung 13: Szenario 1; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	17
Abbildung 14; Szenario 1; Top 100 von 1428 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	18
Abbildung 15: Szenario 2; NS-7; 500MWh/a bei 180kWpeak	19
Abbildung 16: Szenario 2; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	19
Abbildung 17: Szenario 2; Top 100 von 1428 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	20
Abbildung 18: Szenario 3; NS-7; 500MWh/a bei 230kWpeak	21
Abbildung 19: Szenario 3; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	21
Abbildung 20: Szenario 3; Top 100 von 1276 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	22
Abbildung 21: Szenario 4; US-6; 500MWh/a bei 180kWpeak.....	23
Abbildung 22: Szenario 4; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	23
Abbildung 23: Szenario 4; Top 100 von 1076 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	24
Abbildung 24: Szenario 5; US-6; 500MWh/a bei 230kWpeak.....	25
Abbildung 25: Szenario 5; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	25
Abbildung 26: Szenario 5; Top 100 von 1066 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	26
Abbildung 27: Szenario 6; US-6; 500MWh/a bei 180kWpeak.....	27

Abbildung 28: Szenario 6; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	27
Abbildung 29: Szenario 6; Top 100 von 1293 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	28
Abbildung 30: Szenario 7; MS-5; 500MWh/a bei 230kWpeak	29
Abbildung 31: Szenario 7; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	29
Abbildung 32: Szenario 7; Top 100 von 1295 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	30
Abbildung 33: Szenario 8; MS-5; 1.000MWh/a bei 320kWpeak	31
Abbildung 34: Szenario 8; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	31
Abbildung 35: Szenario 8; Top 100 von 1295 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	32
Abbildung 36: Szenario 9; MS-5; 1.000MWh/a bei 410kWpeak	33
Abbildung 37: Szenario 9; Top 30 Netzgebiete nach höchster prozentualer Steigerung	33
Abbildung 38: Szenario 9; Top 100 von 1292 Netzgebiete nach Durchschnittspreis pro kWh	34

Namensregister

Avacon AG – Netzbetreiber

BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Bundesnetzagentur – Regulierungsbehörde

DENA – Deutsche Energie-Agentur GmbH

ene't GmbH – Software und Daten für die Energiewirtschaft

VDN – Verband der Netzbetreiber e.V.

Wattline GmbH – Energiedienstleister

Westfalen Weser Netz GmbH – Netzbetreiber

Abkürzungsverzeichnis

LED – englisch *light-emitting diode*

<https://de.wikipedia.org/wiki/Leuchtdiode>

U.f.abschaltb. Lasten – Umlage für abschaltbare Lasten

https://de.wikipedia.org/wiki/Verordnung_zu_abschaltbaren_Lasten

KWK – Kraft-Wärme-Kopplung (Abgabe)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Kraft-Wärme-Kopplung#KWK-Gesetz>

Offshore – englisch vor der Küste; hier kurz für Offshore-Haftungsumlage

<https://de.wikipedia.org/wiki/Offshore-Haftungsumlage>

§19 – kurz für §19-Umlage

<https://de.wikipedia.org/wiki/Stromnetzentgeltverordnung#C2.A719-Umlage>

EEG – Erneuerbare-Energie-Gesetz; hier kurz für EEG-Umlage

<https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare-Energien-Gesetz#EEG-Umlage>

Stromsteuer – Abgabe nach Stromsteuergesetz

[https://de.wikipedia.org/wiki/Stromsteuergesetz_\(Deutschland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Stromsteuergesetz_(Deutschland))

NS-7 – Niederspannung 7; Stromnetzebene

<https://de.wikipedia.org/wiki/Niederspannungsnetz>

US-6 – Umspannung 6; Stromnetzebene

<https://de.wikipedia.org/wiki/Transformatorstation>

MS-5 – Mittelspannung 5; Stromnetzebene

<https://de.wikipedia.org/wiki/Mittelspannungsnetz>

US-4 – Umspannung 4; Stromnetzebene

[https://de.wikipedia.org/wiki/Netzebene_\(Stromversorgung\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Netzebene_(Stromversorgung))

AP – Arbeitspreis; Bestandteil der Netznutzungsentgelte

<https://de.wikipedia.org/wiki/Netznutzungsentgelt>

LP – Leistungspreis; Bestandteil der Netznutzungsentgelte

<https://de.wikipedia.org/wiki/Netznutzungsentgelt>

SLP – Standard-Lastprofil

<https://de.wikipedia.org/wiki/Standardlastprofil>

RLM – Registrierte Leistungsmessung

https://de.wikipedia.org/wiki/Registrierende_Leistungsmessung

KMU – Kleine und Mittlere Unternehmen

https://de.wikipedia.org/wiki/Kleine_und_mittlere_Unternehmen

BHKW – Blockheizkraftwerk

<https://de.wikipedia.org/wiki/Blockheizkraftwerk>