

## Energiemanagement nach ISO 50001: Hand in Hand mit dem VEA zu mehr Energieeffizienz

Wie viele andere Wasserwerke hat auch die Wasserwerke Paderborn GmbH eine lange Traditionsgeschichte. Unter dem aktuellen Namen ist sie seit 2002 als Tochterunternehmen der Holdinggesellschaft Paderborner Kommunalbetriebe (PKB) bekannt. Die Paderborner Wasserwerke pumpen tagtäglich frisches Quellwasser aus bis zu 450 Metern Tiefe und stellen dieses als Trinkwasser bereit. „Das Quellwasser der Tiefenbrunnen hat eine so hohe Qualität, dass wir es gar nicht aufbereiten müssen – wir können es direkt aus dem Brunnen in die Leitung pumpen“, erklärt Daniel Rohring, Technischer Manager und Energiemanagementbeauftragter der Paderborner Wasserwerke.



### Energieeffizienz und Ökosteuerspitzenausgleich

Gemeinsam mit dem Wasserwerk Boker Heide und Egge betreuen die Paderborner Wasserwerke heute knapp 1000 Kilometer Leitungsnetz. Damit einher geht ein beachtlicher Energieverbrauch: „Unsere Hauptenergie ist der Pumpenstrom“, erläutert Rohring. Hinzu komme der Strombedarf für die etwas aufwändigeren Aufbereitungstechniken in Boker Heide und Egge und nicht zuletzt die Hochbehälter und Druckerhöhungsstationen des Wassernetzes. Im Jahr 2015 fasste die Paderborner Wasserwerke GmbH deshalb den Entschluss, ein Energiemanagement nach ISO 50001 einzuführen. Dies versprach einen effizienteren Energieeinsatz und gleichzeitig entstand dadurch die Möglichkeit des Spitzenausgleichs, eine Steuerentlastung energieintensiver Unternehmen. „Bei so einem großen Projekt ist es wichtig, immer einen kompetenten Ansprechpartner zu haben“, sagt Rohring. Für die Vorbereitung der Normeinführung und den umfangreichen Zertifizierungsprozess holten sich die Paderborner Wasserwerke daher Unterstützung beim VEA. „Schon beim Energieeinkauf brauchten wir einen starken Partner, der uns unterstützt. Da wir dort bereits mit dem VEA zusammengearbeitet haben, war es naheliegend, auch das Energiemanagement gemeinsam durchzuführen“, erinnert er sich.

### Neue Strukturen – von allen getragen

Hand in Hand mit dem VEA identifizierten Rohring und sein Team energieintensive Prozesse, bauten ein neues Messstellensystem auf und entwickelten das Energiemanagementhandbuch und eine Dokumentation für das Managementsystem. Die einjährige Ausarbeitung zahlte sich aus: „In den letzten Jahren haben wir es geschafft, unseren Energieverbrauch maßgeblich zu senken“, freut sich Rohring. Der VEA habe dabei mit seiner Expertise unterstützt und sorgte im Wissensaustausch für neue

Anregungen zu Verbesserungsmöglichkeiten. Besonders freut es Rohring, dass die neuen Strukturen und Prozesse von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern akzeptiert und mitgetragen werden. So werde das Thema Energieeffizienz seit der Normeinführung in sämtlichen Prozessen berücksichtigt. Steht beispielsweise der Kauf einer neuen Pumpe bevor, wird das potenzielle Modell nicht nur aus der Kostenperspektive betrachtet, sondern auch auf ihren Energieverbrauch hin analysiert. Aktuell beschäftigt sich das Energieteam der Wasserwerke Paderborn GmbH mit den neuen Normvorschriften, die 2018 mit der Novelle der ISO 50001-Norm einhergingen. In Vorbereitung auf den nächsten Zertifizierungstermin im November berät der VEA auch hier umfangreich, moderiert die Energieteam-Sitzungen und inspiriert durch neue Lösungswege.

**Wenn auch Sie Unterstützung im Bereich Managementsystem benötigen, sprechen Sie bitte Ihren VEA-Berater an.**

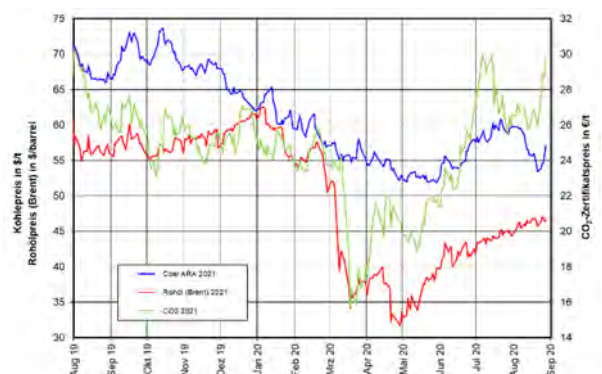
## Kräftiger Anstieg bei den Strom- und Gaspreisen

In den vergangenen 14 Tagen sind die Preise im Großhandel deutlich nach oben gegangen. Niedrige Verfügbarkeit im französischen Kernkraftwerkspark, schwache Erdgasflüsse aus Norwegen und Russland aufgrund von Wartungsarbeiten gepaart mit steigenden CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreisen und anziehenden Kohlepreisen führten zu einem signifikanten Anstieg im deutschen Großhandel. Sowohl die Strom- als auch die Gaspreise für das jeweilige Frontjahr sind in den letzten zwei Wochen um knapp 10 % gestiegen.

### Einsparungen kurzfristig realisieren

Trotz des dramatischen Preisanstiegs im August erlaubt das aktuelle Preisniveau vielen Unternehmen, bei einem Neuabschluss für die Jahre 2021ff. deutlich Einsparungen zu erzielen. Dies gilt sowohl für den Strom- als auch für den Gasmarkt. **Bei Bedarf bzw. Interesse rechnet Ihr eV-Berater gerne das individuelle Einsparpotenzial aus. Bitte sprechen Sie uns an!**

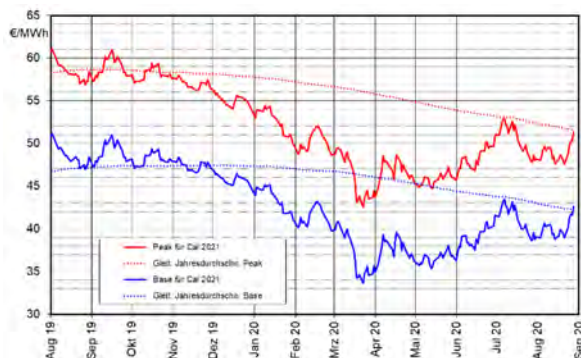
### Öl-, Kohle- und CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreisentwicklung



### Strompreisentwicklung

Aktuell wird das Baseprodukt 2021 bei ca. 42,60 €/MWh und das Peakprodukt 2020 bei 51,40 €/MWh gehandelt. Dies bedeutet für beide Produkte einen signifikanten Preisanstieg in den letzten zwei Wochen von 3,80 €/MWh. Base 2022 kostet derzeit 45,90 €/MWh und Base 2023 liegt bei 47,80 €/MWh. Damit haben sich in den vergangenen 14 Tagen das Base 2022 um

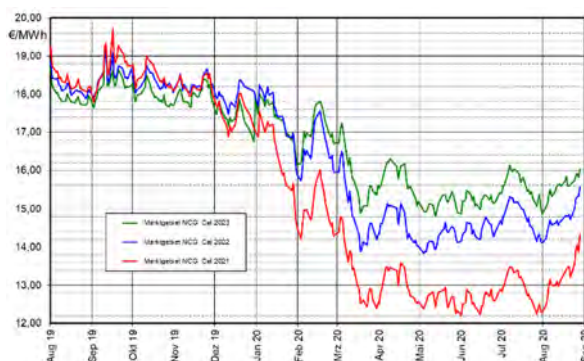
3,20 €/MWh und das Base 2023 um 2,80 €/MWh verteuert.



Die Grafik zeigt die Großhandelspreisentwicklung für den Strommarkt der letzten zwölf Monate für Base und Peak des Kalenderjahres 2021.

## Gaspreisentwicklung

Der Gaspreis 2021 liegt im Großhandel aktuell bei rund 14,40 €/MWh. Damit ist der Gaspreis gegenüber dem Stand von vor zwei Wochen um rund 1,20 €/MWh gestiegen. Zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres wurde das Base 2021 bei rund 18,10 €/MWh gehandelt, also 3,70 €/MWh teurer als heute. Derzeit kostet Gas für die Belieferung in 2022 rund 15,60 €/MWh (Preisanstieg um rund 0,90 €/MWh in den letzten 14 Tagen) und in 2023 rund 16,00 €/MWh (0,40 €/MWh teurer im Vergleich zum Preisstand von vor 14 Tagen).



Die Grafik zeigt für den Gasmarkt die Großhandelspreisentwicklung der letzten zwölf Monate für eine Bandlieferung in den Kalenderjahren 2021 bis 2023.

## Gasmarkt: Veränderungen bei den Umlagen und Entgelten zum 1. Oktober 2020

Turnusmäßig zum 1. Oktober 2020 verändern sich in den Marktgebieten **Gaspool** und **NCG (NetConnect-Germany)** die Umlagen und Entgelte.

Aus Kundensicht sehr erfreulich ist die Absenkung der Bilanzierungsumlage (BU) bei Gaspool für alle Kunden auf Null. Für einen SLP-Kunden mit einem jährlichen Gasbezug von 1 Mio. kWh bedeutet dies eine Entlastung von 290 Euro; ein RLM-Kunden mit einem Gasbezug von 10 Mio. kWh p. a. spart zukünftig 150 Euro.

Im Marktgebiet NCG zahlen die SLP-Kunden zukünftig auch keine Bilanzierungsumlage. Für einen SLP-Kunden mit einem jährlichen Gasbezug von 1 Mio. kWh bedeutet

dies eine Entlastung von 100 Euro; für einen RLM-Kunden bleiben die Belastungen unverändert.

In Bezug auf die Konvertierungsumlage und das Konvertierungsentgelt beachten Sie bitte unsere Ausführungen weiter unten.

### Gaspool

Alle Angaben in Ct/kWh	bis 1. Okt. 2020	ab 1. Okt. 2020
Bilanzierungsumlage für SLP-Kunden	0,029	0
Bilanzierungsumlage für RLM-Kunden	0,0015	0
Konvertierungsentgelt L-H	0	0
Konvertierungsentgelt H-L	0,042	0,039
Konvertierungsumlage	0,0005	0
VHP-Entgelt	0,000116	0,000118

### NCG

Alle Angaben in Ct/kWh	bis 1. Okt. 2020	ab 1. Okt. 2020
Bilanzierungsumlage für SLP-Kunden	0,01	0
Bilanzierungsumlage für RLM-Kunden	0,01	0,01
Konvertierungsentgelt L-H	0,0	0,0
Konvertierungsentgelt H-L	0,045	0,045
Konvertierungsumlage	0,0	0,0
VHP-Entgelt	0,00014	0,00014

Was ist unter den einzelnen Umlagen zu verstehen:

- Bilanzierungsumlage**  
 Die Bilanzierungsumlage ist fast immer von den Endkunden zu tragen. Anstelle der Bilanzierungsumlage wird in manchen Verträgen auch von einem Strukturierungszuschlag oder in älteren Verträgen von einer Regelerneuerungsumlage gesprochen.
- Konvertierungsentgelt**  
 Wenn ein Gaslieferant für die Belieferung eines L-Gaskunden H-Gas einspeist, so konvertiert der Marktgebietsverantwortliche das eingespeiste H-Gas in L-Gas und stellt für diese Dienstleistung das Konvertierungsentgelt dem Lieferanten in Rechnung. Ob der Lieferant das Entgelt dem Kunden weiterberechnen kann, hängt vom jeweiligen Liefervertrag ab. Kunden, die auf ihrer Gasrechnung eine solche Position finden, sollten den Rechtsanspruch genau prüfen.
- Konvertierungsumlage**  
 Die Konvertierungsumlage dient dazu, Konvertierungskosten, die nicht durch das Konvertierungsentgelt gedeckt sind, auf alle Gas Mengen zu sozialisieren. Belastet sind Importgasmengen, im jeweiligen Marktgebiet gefördertes Gas oder ausgespeicherte Gasmengen.

Erdgas, das am virtuellen Handelspunkt (VHP) beschafft wird, ist damit bereits mit der Konvertierungsumlage belastet. Dies ist wichtig festzuhalten, da viele Gashändler das Erdgas am VHP beschaffen und damit die Konvertierungsumlage in dem mit dem Endkunden vereinbarten Energiepreis bereits enthalten ist.

Ob eine Weitergabe an den Endkunden daher möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden. Die grundsätzliche Rechtsfrage wird ohne Prüfung des einzelnen Liefervertrags nicht zu beantworten sein.

## VEA-Empfehlung

Bevor Sie das Konvertierungsentgelt und/oder die Konvertierungsumlage bezahlen, prüfen Sie sowohl grundsätzlich als auch der Höhe nach die Rechtmäßigkeit der Lieferantenforderung. Gerne unterstützen wir Sie in dieser Angelegenheit. **Sprechen Sie Ihren VEA-Berater an.**

## VEA-Seminar zur Strategischen Energiebeschaffung: Strom und Erdgas

Der deutsche Energiemarkt unterliegt kurz- und mittelfristig extremen Einflussfaktoren: Corona-Krise, die kommende CO<sub>2</sub>-Bepreisung, eine noch unklare Entwicklung der EEG-Umlage sowie die Abschaltung der letzten Kernkraftwerke bis Ende 2022 haben immense Auswirkungen auf die Entwicklung der Strom- und Gaspreise. Längerfristig kommt der Ausstieg aus der Kohle bis spätestens 2038 hinzu, der zu großen Veränderungen im deutschen Kraftwerkspark führten wird, um nur einige der relevanten Punkte zu nennen.

Wir möchten u.a. diese Themen diskutieren und Ihnen wertvolle Hinweise auf dem Weg zur optimalen Beschaffungsstrategie für Ihr Unternehmen geben. Profitieren Sie von der Expertise und der Erfahrung unserer Referenten am

- **16.09.2020 in Hamburg.**

Weitere Informationen zum Seminar sowie die Möglichkeit der Anmeldung finde Sie unter

[https://www.vea.de/ueber-den-vea/veranstaltungen/ansicht/termin/event/tx\\_cal\\_phpicalendar/strategische-energiebeschaffung-strom-und-erdgas/datum/2020/09/16/](https://www.vea.de/ueber-den-vea/veranstaltungen/ansicht/termin/event/tx_cal_phpicalendar/strategische-energiebeschaffung-strom-und-erdgas/datum/2020/09/16/)

Natürlich werden im Rahmen der Veranstaltung alle geltenden Auflagen und Kontaktbeschränkungen eingehalten, die sich auch im Hygienekonzept unseres Tagungshotels widerspiegeln.

## VEA-Marktübersicht

Auf dieser Seite finden Sie aktuelle Informationen über die Preisentwicklung im Strom- und Erdgasmarkt sowie Heizölpreisnotierungen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die nachfolgenden Angaben nicht ohne weiteres auf das eigene Unternehmen übertragen werden können. Wir empfehlen allen VEA-Mitgliedern, vor Aufnahme von Vertragsverhandlungen Rücksprache mit dem jeweiligen VEA-Berater zu nehmen.

### Aktuelle Stromverträge – Strompreise inkl. Netznutzung, aller Umlagen und Abgaben, zzgl. Strom- und Mehrwertsteuer

kW	Branche	Bundesland	Menge in Mio kWh	Leistung in kW	Benutzungsdauer in h/a	Preis in Ct/kWh	Bemerkung	Lieferbeginn	Laufzeit in Monaten
34	Metallindustrie	Nordrhein-Westfalen	4,00	1.820	2.200	16,58	mittelspannungsseitige Lieferung und Messung	01.01.2021	24
35	Metallindustrie	Nordrhein-Westfalen	5,70	1.250	4.570	14,61	mittelspannungsseitige Lieferung und Messung	01.01.2021	12

### Aktuelle Gasverträge – Erdgaspreise inkl. Netznutzung, zzgl. Erdgas- und Mehrwertsteuer

kW	Branche	Bundesland	Menge in Mio kWh	Leistung in kW	Benutzungsdauer in h/a	Preis in Ct/kWh	Marktgebiet Gasart	Bemerkung	Lieferbeginn	Laufzeit in Monaten
34	Gesundheitswesen	Baden-Württemberg	2,00	700	2.860	2,44	NCG H-Gas	Festpreis	01.01.2021	12
35	Metallindustrie	Nordrhein-Westfalen	1,45	890	1.650	2,64	NCG L-Gas	Festpreis	01.01.2021	24

### Strompreisübersicht (Stand 31.08.2020)

Alle Preise in Ct/kWh zzgl. Strom- und Mehrwertsteuer	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer	
	Von	Bis	Von	Bis
Fall 1: 20 Mio. kWh 4.000 kW 5.000 h/a M/M	13,1	16,0	13,4	15,4
Fall 2: 4 Mio. kWh 1.000 kW 4.000 h/a M/M	13,5	16,8	14,0	16,1
Fall 3: 1,575 Mio. kWh 500 kW 3.150 h/a M/M	14,2	17,9	14,7	17,2
Fall 4: 0,625 Mio. kWh 250 kW 2.500 h/a M/M	14,9	19,3	15,7	18,4
Fall 5: 0,625 Mio. kWh 250 kW 2.500 h/a M/N	15,0	19,5	15,8	18,6
Fall 6: 0,160 Mio. kWh 100 kW 1.600 h/a M/M	15,9	20,6	16,3	19,5
Fall 7: 0,160 Mio. kWh 100 kW 1.600 h/a M/N	16,0	20,8	16,5	19,7
Fall 8: 0,125 Mio. kWh 100 kW 1.250 h/a N/N	17,2	24,7	18,2	22,4

Legende  
Zeile 1: Jahresmenge  
Zeile 2: Leistung  
Zeile 3: Benutzungsdauer  
Zeile 4: Lieferspannung/Messspannung  
(M: Mittelspannung, N: Niederspannung)

### Gaspreisübersicht (Stand 31.08.2020)

Alle Preise in Ct/kWh zzgl. Erdgas- und Mehrwertsteuer	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer	
	Von	Bis	Von	Bis
Fall 1: 50 Mio. kWh 10.000 kW 5.000 h/a	1,7	2,0	1,8	2,0
Fall 2: 20 Mio. kWh 5.000 kW 4.000 h/a	1,8	2,3	1,9	2,2
Fall 3: 10 Mio. kWh 2.500 kW 4.000 h/a	2,0	2,4	2,0	2,2
Fall 4: 10 Mio. kWh 3.175 kW 3.150 h/a	2,0	2,5	2,0	2,3
Fall 5: 5 Mio. kWh 1.250 kW 4.000 h/a	2,1	2,5	2,1	2,4
Fall 6: 5 Mio. kWh 2.500 kW 2.000 h/a	2,3	3,0	2,3	2,7
Fall 7: 1,5 Mio. kWh 476 kW 3.150 h/a	2,3	2,7	2,3	2,6
Fall 8: 1,5 Mio. kWh 750 kW 2.000 h/a	2,5	3,1	2,5	2,9

Legende  
Zeile 1: Jahresmenge  
Zeile 2: Leistung  
Zeile 3: Benutzungsdauer

## Energiemanagement nach ISO 50001: Hand in Hand mit dem VEA zu mehr Energieeffizienz

Die Wasserwerke Paderborn GmbH führte vor fünf Jahren ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 ein und schaffte es so, ihren Energieverbrauch maßgeblich zu senken. Der VEA stand den Wasserwerken dabei als kompetenter Ansprechpartner, Ideengeber und Moderator zur Seite - von der ersten Analyse bis hin zur Implementierung.

Wie viele andere Wasserwerke hat auch die Wasserwerke Paderborn GmbH eine lange Traditionsgeschichte. Unter dem aktuellen Namen ist sie seit 2002 als Tochterunternehmen der Holdinggesellschaft Paderborner Kommunalbetriebe (PKB) bekannt. Die Paderborner Wasserwerke pumpen tagtäglich frisches Quellwasser aus bis zu 450 Metern Tiefe und stellen dieses als Trinkwasser bereit. „Das Quellwasser der Tiefenbrunnen hat eine so hohe Qualität, dass wir es gar nicht aufbereiten müssen - wir können es direkt aus dem Brunnen in die Leitung pumpen“, erklärt Daniel Rohring, Technischer Manager und Energiemanagementbeauftragter der Paderborner Wasserwerke.

### Wasserwerke Paderborn GmbH

Gründung: 2002 (125 Jahre Trinkwasser in Paderborn)  
Mitarbeiterzahl: 19 | Standort: Paderborn  
Stromverbrauch: 4.200 MWh  
Gasverbrauch: 50 MWh  
Energieverbrauch einschl. Boker Heide und Egge

### ENERGIEEFFIZIENZ UND SPITZENSTEUERUNGSGLEICH

Gemeinsam mit dem Wasserwerk Boker Heide und Egge betreuen die Paderborner Wasserwerke heute knapp 1000 Kilometer Leitungsnetz. Damit einher geht ein beachtlicher Energieverbrauch: „Unsere Hauptenergie ist der Pumpenstrom“, erläutert Rohring. Hinzu komme der Strombedarf für die etwas aufwändigeren Aufbereitungstechniken in Boker Heide und Egge und nicht zuletzt die Hochbehälter und Druckerhöhungsstationen des Wassernetzes.

Im Jahr 2015 fasste die Paderborner Wasserwerke GmbH deshalb den Entschluss, ein Energiemanagement nach ISO 50001 einzuführen. Dies versprach einen effizienteren Energieeinsatz und gleichzeitig entstand dadurch die Möglichkeit des Spitzenausgleichs, eine Steuerentlastung energieintensiver Unternehmen. „Bei so einem großen Projekt ist es wichtig, immer einen kompetenten Ansprechpartner zu haben“, sagt Rohring. Für die Vorbereitung der Normeinführung und den umfänglichen Zertifizierungsprozess holten sich die Paderborner Wasserwerke daher Unterstützung beim VEA. „Schon beim Energieeinkauf brauchten wir



Die Pumpen der Wasserwerke Paderborn GmbH stellen tagtäglich frisches Trinkwasser bereit.

einen starken Partner, der uns unterstützt. Da wir dort bereits mit dem VEA zusammengearbeitet haben, war es naheliegend, auch das Energiemanagement gemeinsam durchzuführen“, erinnert er sich.

### NEUE STRUKTUREN - VON ALLEN GETRAGEN

Hand in Hand mit dem VEA identifizierten Rohring und sein Team energieintensive Prozesse, bauten ein neues Messstellensystem auf und entwickelten das Energiemanagementhandbuch und eine Dokumentation für das Managementsystem. Die einjährige Ausarbeitung zahlte sich aus: „In den letzten Jahren haben wir es geschafft, unseren Energieverbrauch maßgeblich zu senken“, freut sich Rohring. Der VEA habe dabei mit seiner Expertise unterstützt und sorgte im Wissensaustausch für neue Anregungen zu Verbesserungsmöglichkeiten.

Besonders freut es Rohring, dass die neuen Strukturen und Prozesse von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern akzeptiert und mitgetragen werden. So werde das Thema Energieeffizienz seit der Normeinführung in sämtlichen Prozessen berücksichtigt. Steht beispielsweise der Kauf einer neuen Pumpe bevor, wird das potenzielle Modell nicht nur aus der Kostenperspektive betrachtet, sondern auch auf ihren Energieverbrauch hin analysiert. Aktuell beschäftigt sich das Energieteam der Wasserwerke Paderborn GmbH mit den neuen Normvorschriften, die 2018 mit der Novelle der ISO 50001-Norm einhergingen. In Vorbereitung auf den nächsten Zertifizierungstermin im November berät der VEA auch hier umfänglich, moderiert die Energieteam-Sitzungen und inspiriert durch neue Lösungswege.



Auch Sie möchten Ihren Energieverbrauch mindern und die Chance auf einen Spitzenausgleich wahrnehmen? Ihr VEA-Berater informiert Sie gerne über die Einführung eines systematischen Energiemanagementsystems nach ISO 50001:2018.