

Stromeinkauf durch öffentliche Auftraggeber

Studienergebnisse

Verwaltungs- & Beschaffer **netzwerk**

Das Netzwerk der öffentlichen Verwaltung

in Kooperation mit

iu INTERNATIONALE
HOCHSCHULE

Julius-Maximilians-
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Impressum

Herausgeber

Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk (ondux GmbH)
Am Scheidmännlein 19
D-97230 Estenfeld

Tel.-Nr.: +49 931 90 70 98 77
info@vubn.de
Internet: www.VuBN.de

Durchführung der Studie:

Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk (ondux GmbH)
Am Scheidmännlein 19
D-97230 Estenfeld

In Kooperation mit:

IU Internationale Hochschule
Prof. Dr. Michael Broens
Juri-Gagarin-Ring 152
99084 Erfurt

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre
Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky
Sanderring 2
97070 Würzburg

Abschlussdatum:

März 2021

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Informationen zur Studie:

Im Zeitraum vom 25.11.2020 bis 23.12.2020 führte das Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk (www.VuBN.de) in Zusammenarbeit mit IU Internationale Hochschule und dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre der Universität Würzburg nachstehende Online-Umfrage durch. Der vorliegende Bericht beinhaltet eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse.

Teilnehmerzahlen	
Fragenbogen begonnen	771
Fragebogen beendet	110
Beendigungsquote	14,3 %

Tabelle 1: Überblick Teilnehmerzahlen

Autoren (alphabetisch geordnet):

Felix Blank, M.Sc., Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Prof. Dr. Michael Broens, IU Internationale Hochschule

Jennifer Fischer, M.Sc., Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Kurzzusammenfassung der Ergebnisse

- Die Stromlieferungsaufträge wurden zumeist über eine Laufzeit von zwei oder drei Jahren im Rahmen eines offenen Verfahrens oder einer öffentlichen Ausschreibung vergeben. Eine Losbildung fand dabei in etwas mehr als der Hälfte der Fälle nicht statt. Wenn eine Losbildung erfolgte, dann zumeist in zwei oder drei Lose.
- Durchgeführt wurde die Auftragsvergabe in zu je knapp einem Drittel durch die beschaffende Organisation selbst oder mithilfe von Dienstleistern. Zentrale Beschaffungsstellen im vergaberechtlichen Sinne oder auch direkte Kooperationen zwischen öffentlichen Auftraggebern spielten eine kleinere Rolle. Eine Bedarfsbündelung fand in weniger als der Hälfte der Fälle statt, wobei kein größerer Anstieg von Bündelungen in nächster Zeit zu erwarten ist.
- In über der Hälfte der Fälle wurde Ökostrom beschafft, womit sogar durchschnittlich leichte preisliche Vorteile erzielt werden konnten.
- Als Zuschlagskriterium wurde vor allem der Arbeitspreis, verstanden als Entgelt für Lieferung und Abrechnung der Energie, herangezogen. Zu fast 80 % wurden Festpreise vereinbart, bei knapp einem Drittel mit einer Steuer-/Abgabenklausel.
- Insgesamt ergibt sich hinsichtlich der erzielten Arbeitspreise ein heterogenes Bild, wobei zwischen dem Zeitpunkt der Auftragsvergabe und dem dann herrschenden Börsenpreis Parallelen erkennbar werden. Ein Effekt von Gestaltungsmaßnahmen beim Zuschlagskriterium oder der Preisgestaltung, die der Risikoreduzierung der Bieter dienen sollen, war – basierend auf den verfügbaren Daten – nur bezüglich des Festpreises mit bzw. ohne Steuer-/Abgabenklausel erkennbar.
- Aus den realisierten Preisunterschieden lässt sich dennoch generell ableiten, dass öffentliche Auftraggeber eine professionelle Beschaffung von Strom sicherstellen sollten, da selbst die Unterschiede im Cent-Bereich bei sechs- bis siebenstelligen Bedarfsmengen in Kilowattstunden (kWh) zu Kostenunterschieden von mehreren zehntausend Euro führen können.

1. Einleitung

Die Beschaffung von Strom, verbunden mit damit einhergehenden Vergabeverfahren, ist für alle öffentlichen Auftraggeber wiederkehrend erforderlich. Die Kosten für Strom sind neben den Kosten für Holz, Flüssiggas, Heizöl, Erdgas oder Fernwärme Bestandteil der Energiekosten. Nach Schätzung des Arbeitskreises Energiemanagement des Deutschen Städtetags machen beispielsweise die Energiekosten ca. 30 % der Bewirtschaftungskosten kommunaler Liegenschaften aus, wobei am Beispiel einer Großstadt ein Stromkostenanteil von ca. 40 % ermittelt wurde (Gleim et. al., 2017).

Entgegen nahezu aller anderen Bedarfe öffentlicher Auftraggeber weist das Gut Strom die Eigenschaft der Homogenität auf. Die Art der Stromerzeugung kann allerdings variieren. Während die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden ist, ist der Bezug von Ökostrom, d.h. Strom aus erneuerbaren Energiequellen, mit deutlich niedrigeren Treibhausgasemissionen als eine klimaschutzpolitisch wirkungsvolle Maßnahme anzusehen (Umweltbundesamt, 2016, S. 5).

Die Beschaffung von Strom stellt also nicht nur eine Notwendigkeit, sondern auch einen relevanten Kostenfaktor sowie einen Hebel für nachhaltiges Handeln für öffentliche Auftraggeber dar.

Trotz der Homogenität des Guts Strom ist seine Beschaffung nicht trivial. Aus Sicht öffentlicher Auftraggeber gestaltet sich einerseits der Markt relativ unübersichtlich und andererseits die Preisbildung komplex (Greb & Schäffer, 2017). Insofern wurden und werden diverse Praxistipps, Leitfäden oder Arbeitshilfen veröffentlicht, wie sie beispielsweise die bereits genannten Quellen, Gleim et. al. (2017), Greb und Schäffer (2017) oder Umweltbundesamt (2016), darstellen. Auch gibt es zunehmend Dienstleister, die öffentliche Auftraggeber bei der Strombeschaffung unterstützen oder auch die Bündelung von Bedarfen vornehmen, wie z. B. Gt-Service des Gemeindetags Baden-Württemberg oder die Kommunale Wirtschafts- und Leistungsgesellschaft mbH – KWL des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes.

Ein Gesamtbild und damit eine Vergleichsgrundlage, wie die Beschaffung von Strom durch öffentliche Auftraggeber in der Praxis tatsächlich abläuft, inwieweit Ökostrom eine Rolle spielt oder auch welche Preise realisiert wurden, existiert bislang nicht bzw. wurde nicht veröffentlicht. Das Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk (www.VuBN.de) hat daher in Kooperation mit der IU Internationale Hochschule, Prof. Dr. Michael Broens, und dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre, Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky, die vorliegende Studie als Online-Befragung durchgeführt. Sie kann als explorativ charakterisiert werden und soll ein erster Schritt zur Schaffung eines solchen Gesamtbildes leisten.

2. Stichprobe und Datenbereinigung

2.1 Bildung und Zusammensetzung der Stichprobe

Als Grundgesamtheit für die vorliegende Studie sind alle öffentlichen Auftraggeber in Deutschland anzusehen. Aus Effizienzgründen wurde jedoch keine Vollerhebung und auch keine Zufallsstichprobe gezogen. Stattdessen wurden zur Sicherstellung einer möglichst hohen Beteiligung und aussagekräftiger Ergebnisse die über 20.000 Mitglieder*innen aus mehr als 7.500 öffentlichen Stellen des VuBN per E-Mail-Benachrichtigung zur Teilnahme eingeladen bzw. gebeten, diese intern weiterzuleiten. Insofern bestand zumindest für einen relevanten Teil der öffentlichen Auftraggeber die Möglichkeit zur Teilnahme. Die Stichprobe wurde somit als sogenannte Ad hoc- oder auch Gelegenheitsstichprobe gebildet.

An der Befragung haben 771 Personen teilgenommen, wovon 110 Personen den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Die mit 14,3 % relativ geringe Beendigungsquote ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass detaillierte Informationen (z.B. Verbrauchsvolumina oder Preise) abgefragt wurden, für die in der Regel das Heranziehen von Unterlagen erforderlich gewesen wäre. Aufgrund der zwar relevanten, aber innerhalb der jeweiligen Organisation speziellen Thematik und der bereits angeführten Abfrage detaillierter Informationen ist die erreichte Stichprobe für einen ersten Einblick akzeptabel, jedoch nicht als repräsentativ anzusehen.

Die überwiegende Mehrheit (66,4 %) der Teilnehmer*innen der Umfrage stammen aus einer Stadt- oder Gemeindeverwaltung. Die zweitgrößte Gruppe bilden die Landkreisverwaltungen mit 12,7 %. Alle weiteren Arten von Organisationen weisen mit Ausnahme der zusammenfassenden Kategorie „Sonstige“ jeweils nur einstellige Teilnehmezahlen auf.

	absolute Zahl der Antworten	relativer Anteil
Stadt/Gemeinde	73	66,4 %
Landkreis	14	12,7 %
Landesbehörde	4	3,6 %
Sektorenauftraggeber	2	1,8 %
Krankenhaus	1	0,9 %
Bundesbehörde	0	0,0 %
Sonstige	16	14,5 %

Tabelle 2: Teilnehmerzahlen nach Art der Organisation

2.2 Datenbereinigung

Bei den Daten zu Verbrauchswerten sowie Arbeitspreis (Entgelte nur für die Lieferung und Abrechnung der Energie) konnten die Befragungsteilnehmer*innen selbst Zahlenwerte angeben. Für die Verbrauchswerte und die Beschaffungsvolumina sollten die Werte in Mio. kWh, der Arbeitspreis in ct. pro kWh angegeben werden.

Fälle, in denen es zu einer großen Abweichung der Werte vom allgemeinen Wertespektrum kam, wurden auf Plausibilität geprüft. In Fällen, bei denen augenscheinlich die Angabe in kWh bzw. Euro pro kWh angegeben wurden, wurde eine händische Anpassung der Werte vorgenommen. Nicht plausibel erscheinende Werte wurden aus der Auswertung entfernt. Betroffen waren insbesondere Angaben zum Arbeitspreis, die unterhalb des Tiefstpreises am EEX-Terminmarkt im Zeitraum 2016-2020 lagen (ca. 2,0 ct. pro kWh (IWR, 2021)) oder bei denen ein Arbeitspreis größer 10 ct. pro kWh angegeben wurde, da hier offenbar zusätzlich Strompreiskomponenten enthalten waren.

3. Auswertung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung erläutert. Sofern dies nicht anders angegeben ist, beziehen sich die Ergebnisse stets auf die Gesamtanzahl beantworteter Fragebögen.

3.1 Stromverbrauch und Abnahmestellen

Jährlicher Stromverbrauch

Für die Erhebung des Stromverbrauchs wurde zwischen Tarifstrom (Abnahmestellen ohne Leistungsmessung), Sondervertragsstrom (Abnahmestellen mit Leistungsmessung), Wärmestrom und Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen unterschieden. Für den Fall, dass innerhalb der Organisation nicht zwischen diesen Stromarten unterschieden wird, sollte ein Gesamtverbrauchswert („Strom insgesamt“) angegeben werden. Die Angabe sollte jeweils als Zahlenwert in Mio. kWh erfolgen. Zur Auswertung erfolgte eine Gruppierung in fünf Verbrauchsbereiche.

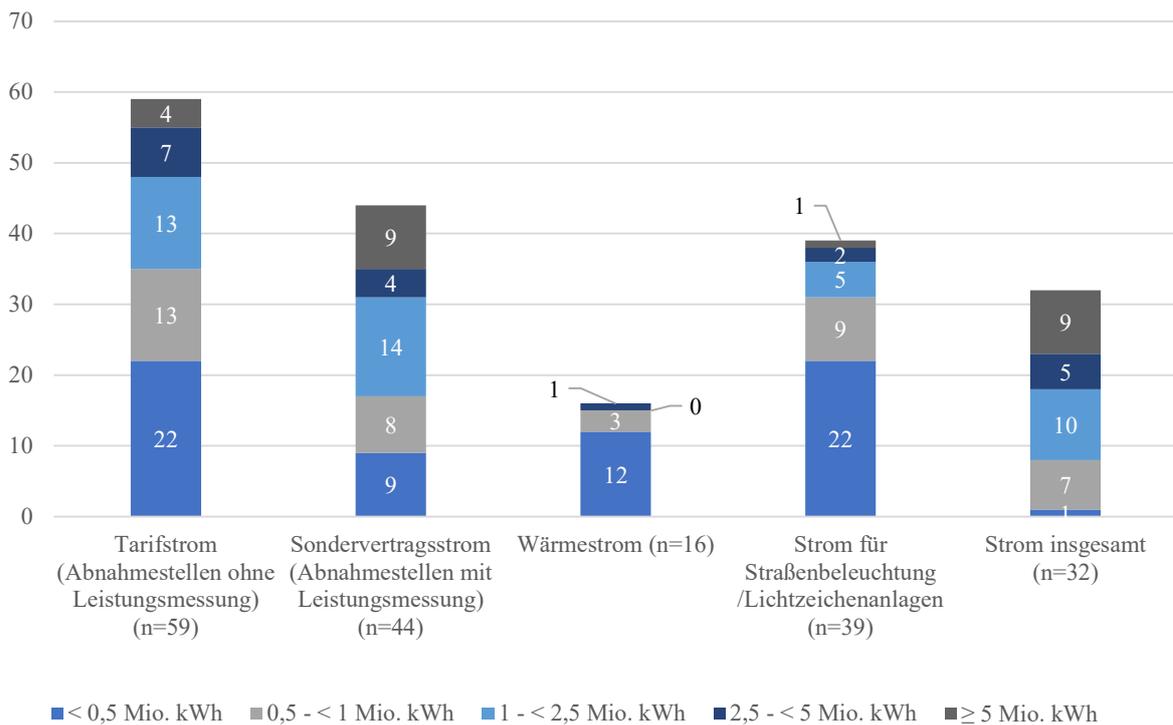


Abbildung 1: Verteilung jährlicher Stromverbrauch in Mio. kWh. nach Stromart

- Angaben zu den ersten vier genannten Stromarten erfolgten von 69 Teilnehmenden, 32 machten nur eine Angabe zum Gesamtverbrauchswert und in 12 Fällen erfolgte gar keine Angabe.
- Mit Ausnahme des Wärmestroms, der auch nur bei 16 Teilnehmenden relevant ist bzw. erfasst wird, sind alle fünf gebildeten Verbrauchsbereiche besetzt, sodass sich eine hohe Heterogenität im Verbrauch zeigt. Angesichts der Unterschiedlichkeit hinsichtlich Quantität und Größe von zu

bewirtschaftenden Liegenschaften von öffentlichen Auftraggebern ist dies ein zu erwartendes Ergebnis.

- Beim Tarifstrom und bei dem Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen machen die Organisationen mit einem Verbrauch von unter 1 Mio. kWh mit 59,3 % (35 von 59) und 79,5 % (31 von 39) jeweils die Mehrheit aus. Dagegen liegt beim Sondervertragsstrom und der Gesamtbetrachtung mit 61,4 % (27 von 44) und 75,0 % (24 von 32) die Mehrheit im Bereich über 1 Mio. kWh. Dies lässt sich dadurch erklären, dass einerseits eine Leistungsmessung bei Abnahmestellen – und damit der Bezug von Sondervertragsstrom – erst bei einem großen Bezugsbedarf von i.d.R. über 100.000 kWh pro Jahr erfolgt (KWL, 2021), andererseits durch die Bündelung verschiedener Stromarten bei der Gesamtbetrachtung.
- Hinsichtlich der Gruppen ab 5 Mio. kWh Jahresverbrauch ist zusätzlich anzumerken, dass diese teils sehr unterschiedliche Verbräuche haben und deutlich darüber liegen. Beim Tarifstrom reichen diese bis zu 62,25 Mio. kWh, beim Sondervertragsstrom bis zu 117 Mio. kWh. und bei der Gesamtbetrachtung bis zu 61,17 Mio. kWh.

Abnahmestellen je Stromart

Die Angabe zu den Abnahmestellen je Stromart sollte jeweils als absoluter Zahlenwert erfolgen. Auch für den Fall, dass beim Verbrauch keine Unterscheidung nach der Stromart gemacht wurde, erfolgte bezüglich der Abnahmestellen eine getrennte Angabe. Zur Auswertung wurde eine Gruppierung in fünf Bereiche vorgenommen.

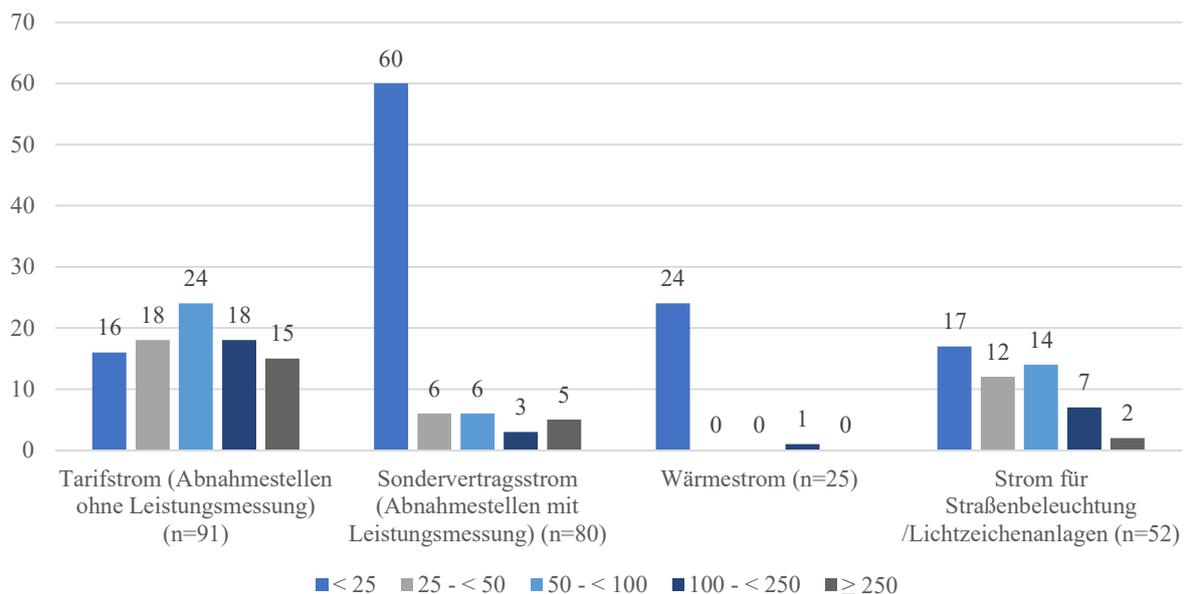


Abbildung 2: Anzahl Abnahmestellen je Stromart

- Angaben zu der Anzahl der Abnahmestellen wurden von 100 Teilnehmenden gemacht. Die meisten Angaben wurden zum Tarifstrom (n=91) und Sondervertragsstrom (n=80) vorgenommen, gefolgt vom Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen (n=52). Zum Wärmestrom gab es nur 16 Angaben.
- Beim Tarifstrom bildet der Bereich von 50-99 Abnahmestellen die größte Gruppe mit 26,4 % (24 von 91), während die vier anderen Gruppen zwischen 16,5 % (15 von 91) und 19,8 % (18 von 91) nahezu gleichstark vertreten sind. Eine dominante Gruppe ergibt sich für diese Stromart also nicht. Dies trifft auch für den Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen zu. Dort ist die Gruppe bis 25 Abnahmestellen mit 32,7 % (17 von 52) am größtem, gefolgt von den Gruppen von 50-99 und 25-49 Abnahmestellen mit 26,9 % (14 von 52) bzw. 23,1 % (12 von 52). 100-249 Abnahmestellen mit 13,5 % (7 von 52) oder mehr als 249 Abnahmestellen mit 3,8 % (2 von 52) liegen deutlich seltener vor.
- Beim Sondervertragsstrom und beim Wärmestrom liegen die Teilnehmenden jeweils mit 75 % (60 von 80) bzw. 96 % (24 von 25) vor allem im Bereich mit weniger als 25 Abnahmestellen. Hinsichtlich des Sondervertragsstroms ist wiederum anzuführen, dass es sich hier generell um Abnahmestellen mit großem Bezugsbedarf (i.d.R. mit einem Verbrauch über 100.000 kWh pro Jahr (KWL, 2021)) handelt und ein Auftreten einer großen Anzahl solcher Abnahmestellen vor dem Hintergrund der ermittelten Verbräuche selten zu erwarten ist. Wärmestrom ist nur beim Einsatz einer mit Stromenergie betriebenen Heizungsanlage relevant. Die meisten Angaben (75 %) innerhalb der Gruppe unter 25 Abnahmestellen liegen daher auch im Bereich 1 bis 5 Abnahmestellen.

3.2 Rahmenbedingungen des zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrags

Abschluss und Vertragsdauer des zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrags

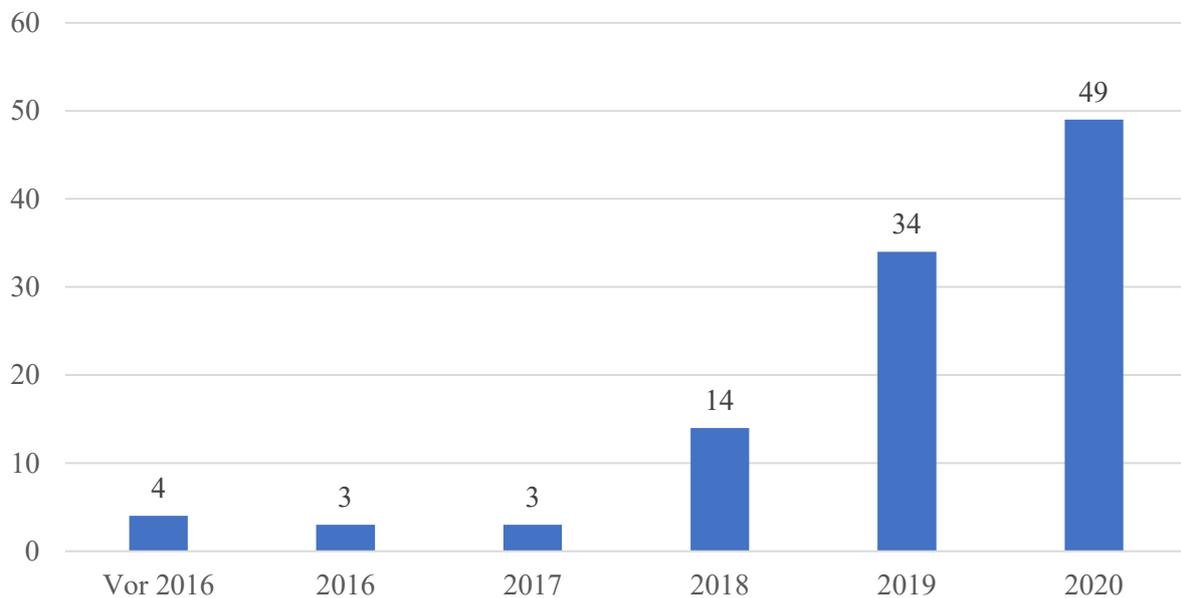


Abbildung 3: Abschluss des zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrags (n=107)

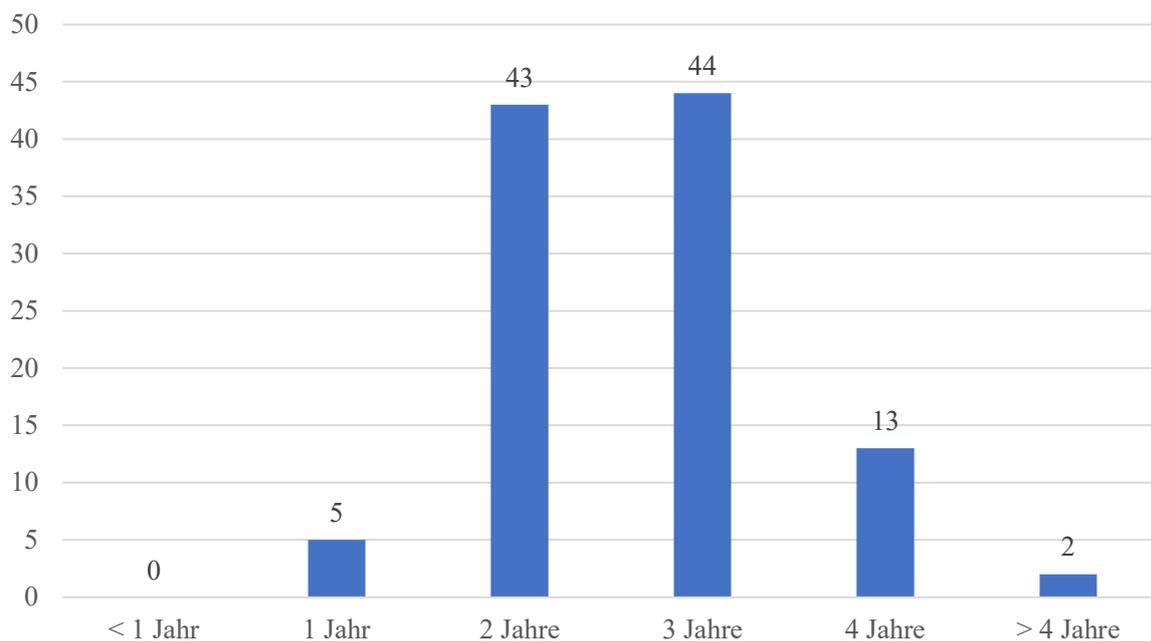
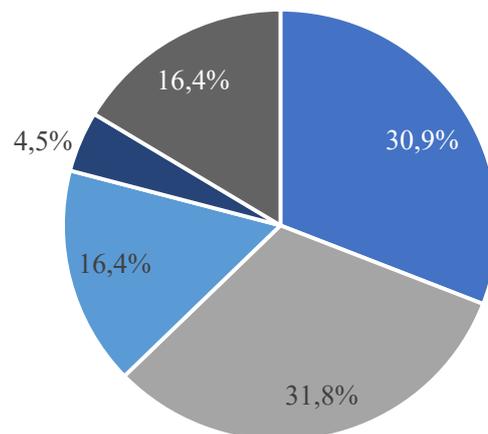


Abbildung 4: Vertragsdauer des zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrags (n=107)

- Wie aus Abbildung 4 ersichtlich ist, umfassen die meisten der vergebenen Stromlieferungsverträge eine Dauer von zwei oder drei Jahren. Gemeinsam machen diese Gruppen über 80 % der hierzu gegebenen Antworten aus. Die Antwortkategorien „1 Jahr“ und „4 Jahre“ folgen mit in etwa 4,7 % und 12,2 %. Lediglich knapp 2 % der Verträge wurden für mehr als vier Jahre geschlossen, kein Vertrag für eine Dauer von unter einem Jahr.

- Die oben ausgeführten Werte erklären auch die hohe Anzahl der Verträge, die in jüngerer Vergangenheit abgeschlossen wurden (siehe Abbildung 3).
- Die dominierenden Vertragsdauern von zwei bzw. drei Jahren decken sich auch mit der Einschätzung der typischen Vertragsdauer von Greb und Schäffer (2017) und der Empfehlung von Gleim et. al. (2017). Letztere verweisen in dem Zusammenhang auf die Volatilität des Strommarkts, sodass mit einer eher kürzeren Laufzeit das Risiko eines etwaig ungünstigen Festpreises reduziert wird. Da für die Bemessung des Auftragswerts und damit für die Möglichkeit einer nationalen bzw. die Notwendigkeit einer europaweiten Ausschreibung die Vertragsdauer durch die enthaltene Multiplikation mit dem Jahresbedarf entscheidend ist (Umweltbundesamt, 2016, S. 15), kann dies ebenfalls für die Wahl eher kürzerer Laufzeiten sprechen.

Durchführung der Auftragsvergabe



- Durch unsere Organisation selbst
- Mithilfe eines Dienstleisters in unserem Namen
- In Kooperation mit anderen öffentlichen Auftraggebern
- Durch eine zentrale Beschaffungsstelle im vergaberechtlichen Sinne und in deren Namen
- Durch eine zentrale Beschaffungsstelle im vergaberechtlichen Sinne im Namen der beteiligten Auftraggeber

Abbildung 5: Durchführung der Auftragsvergabe (n=110)

- Die meisten der zuletzt vergebenen Stromlieferungsverträge wurden entweder durch die jeweilige Organisation (30,9 %) oder durch einen Dienstleister, der sich um die Durchführung des Beschaffungsprozesses kümmert bzw. diese unterstützt, im jeweiligen Namen des öffentlichen Auftraggebers (31,8 %), vergeben. Trotz der Homogenität des Produkts Strom findet eine Bedarfsbündelung vielfach noch nicht statt und ist – wie eine weitere, hier nicht dargestellte Frage zeigt

- innerhalb dieser beiden Gruppen bislang zukünftig auch nur von weniger als 15 % der Organisationen lose oder konkret geplant.
- Eine Kooperation mit anderen öffentlichen Auftraggebern bei der Auftragsvergabe findet lediglich in 16,4 % der Fälle statt. Zentrale Beschaffungsstellen im vergaberechtlichen Sinne sind ebenfalls eher selten an den Vergabeverfahren beteiligt (insgesamt 20,9 %). Sofern dies jedoch geschieht, findet die Vergabe zumeist im Namen der beteiligten Auftraggeber und nicht der Vergabestelle statt. Typisch für die kooperative Beschaffungsform oder auch die Einbindung einer zentralen Beschaffungsstelle im vergaberechtlichen Sinne ist eine damit einhergehende Bedarfsbündelung, welche – wie eine andere Frage zeigt – bei 82,9 % der Organisationen dann erfolgt.

Verfahrensart beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag

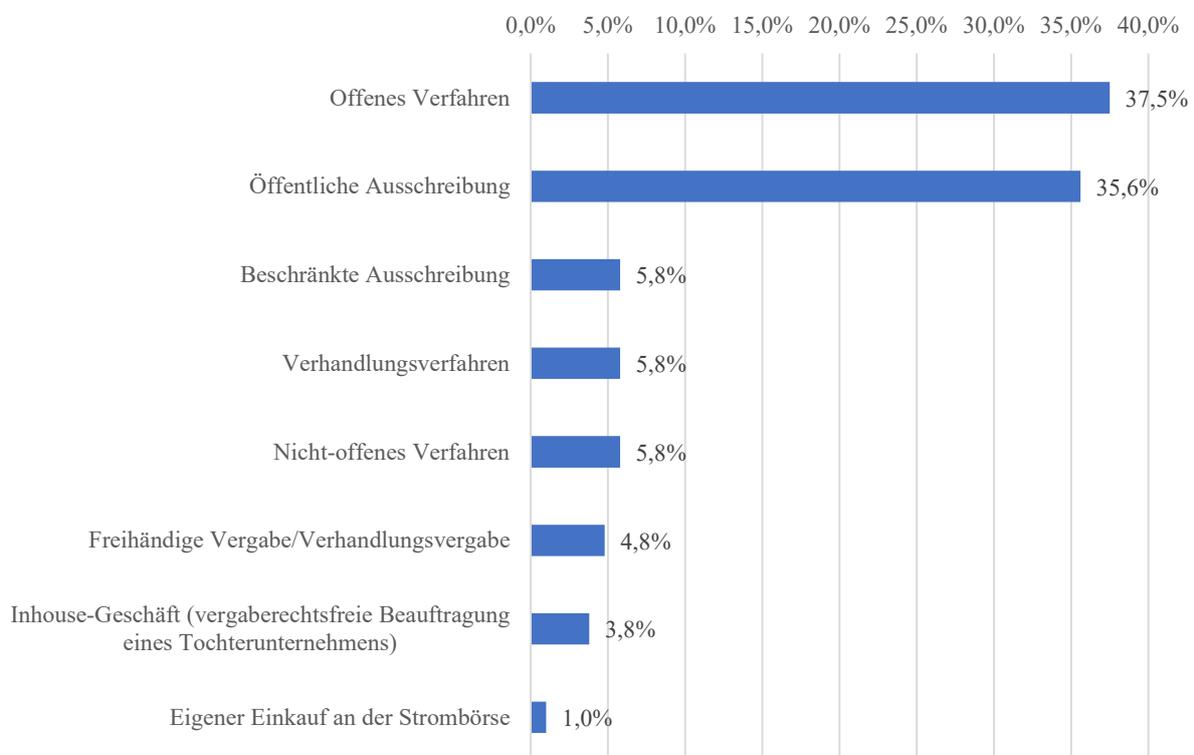


Abbildung 6: Verfahrensart beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag (n=104)

- Innerhalb der Umfrage waren bei den Teilnehmenden die meistgenutzten Vergabeverfahren das offene Verfahren sowie die öffentliche Ausschreibung mit 37,5 % bzw. 35,6 %, welche sich jeweils an eine unbeschränkte Anzahl an potenziellen Bietern EU-weit bzw. national richten. Das offene Verfahren ist nach den seit dem 1. Januar 2019 geltenden EU-Schwellenwerten ab einem geschätzten Netto-Auftragswert von 139.000 Euro (obere und oberste Bundesbehörden) bzw. 214.000 Euro (alle übrigen öffentlichen Auftraggeber) durchzuführen.

- Andere Verfahrensarten wurden hingegen eher selten verwendet. Die Verfahren der beschränkten Ausschreibung, das Verhandlungsverfahren, das nicht-offenen Verfahren, die freihändige Vergabe sowie das Inhouse-Geschäft erzielten Werte zwischen 3,8 % und 5,8 %.
- Nur lediglich 1 % der befragten öffentlichen Auftraggeber nutzte das Instrument des eigenen Einkaufs an der Strombörse. Dies erklärt sich dadurch, dass öffentliche Auftraggeber typischerweise keine Zulassung für den Börsenhandel erhalten oder ihnen der hierfür notwendige Aufwand nicht lohnend erscheint (Greb & Schäffer, 2017).
- Bei fast 73 % der Organisationen stand damit offenbar im Vordergrund, eine möglichst hohe Anzahl an potenziellen Bietern zu erreichen. Von der Wahlmöglichkeit einer eingeschränkten Verfahrensart wurde damit nicht Gebrauch gemacht.

Anteil Ökostrom beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag

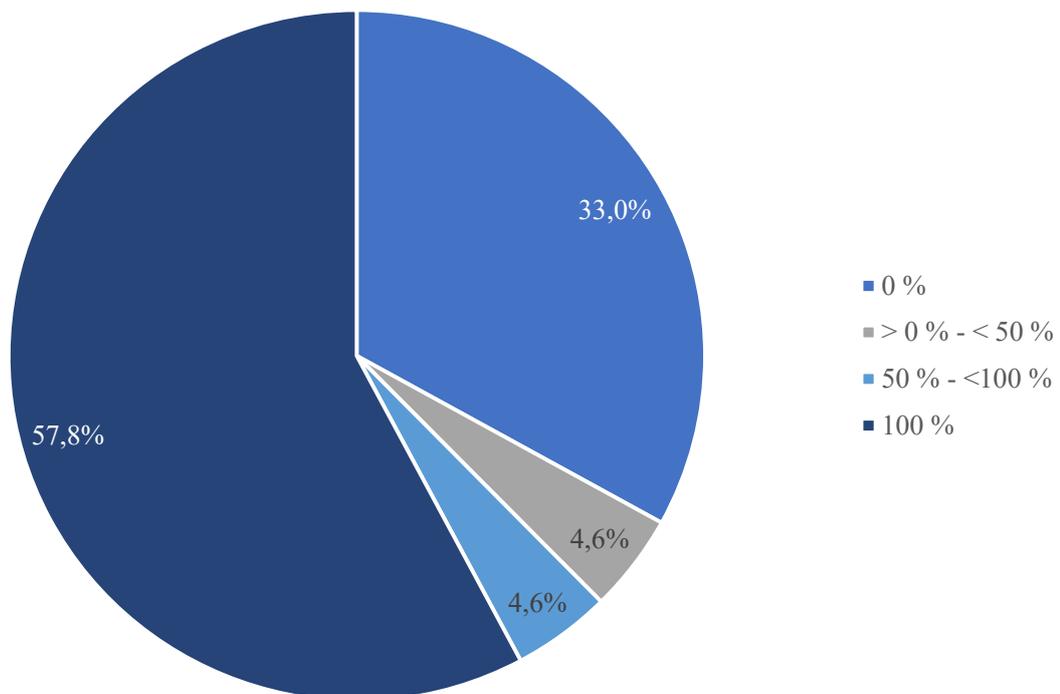


Abbildung 7: Anteil Ökostrom beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag (n=109)

- 57,8 % der befragten Kommunen geben an, dass der Anteil des Ökostroms bei ihrem zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag 100 % betragen habe. Je weitere 4,6 % konstatieren einen Anteil von bis zu 50 % oder einen Anteil zwischen 50 und 100 %. 33 % geben hingegen an, dass der Anteil null Prozent betragen habe.
- Dieses Ergebnis ist mit Blick auf den bestehenden Energiemix überraschend. Mögliche Erklärungsansätze könnten jedoch sein, dass die befragten und auch tatsächlich antwortenden

öffentlichen Auftraggeber ohnehin ein höheres Interesse an der Gesamtthematik haben und daher auch das Instrument des Ökostroms nutzen wollen, um ihrer Vorbildfunktion gerecht zu werden. Weiterhin gilt jedoch auch, dass Ökostrom preislich oftmals nicht signifikant teurer bzw. häufig sogar günstiger ist. Etwaige Umstellungen sind daher nur selten mit Mehrkosten behaftet.

Losbildung beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag

Öffentliche Auftraggeber sind vor dem Hintergrund der Mittelstandsförderung angehalten, Aufträge möglichst getrennt in Fach- oder Teillose zu vergeben, sofern keine wirtschaftlichen oder technischen Gründe dagegensprechen. Im Falle von Strom dürften technische Gründe aufgrund einzeln abrechenbarer Abnahmestellen keine Rolle spielen.

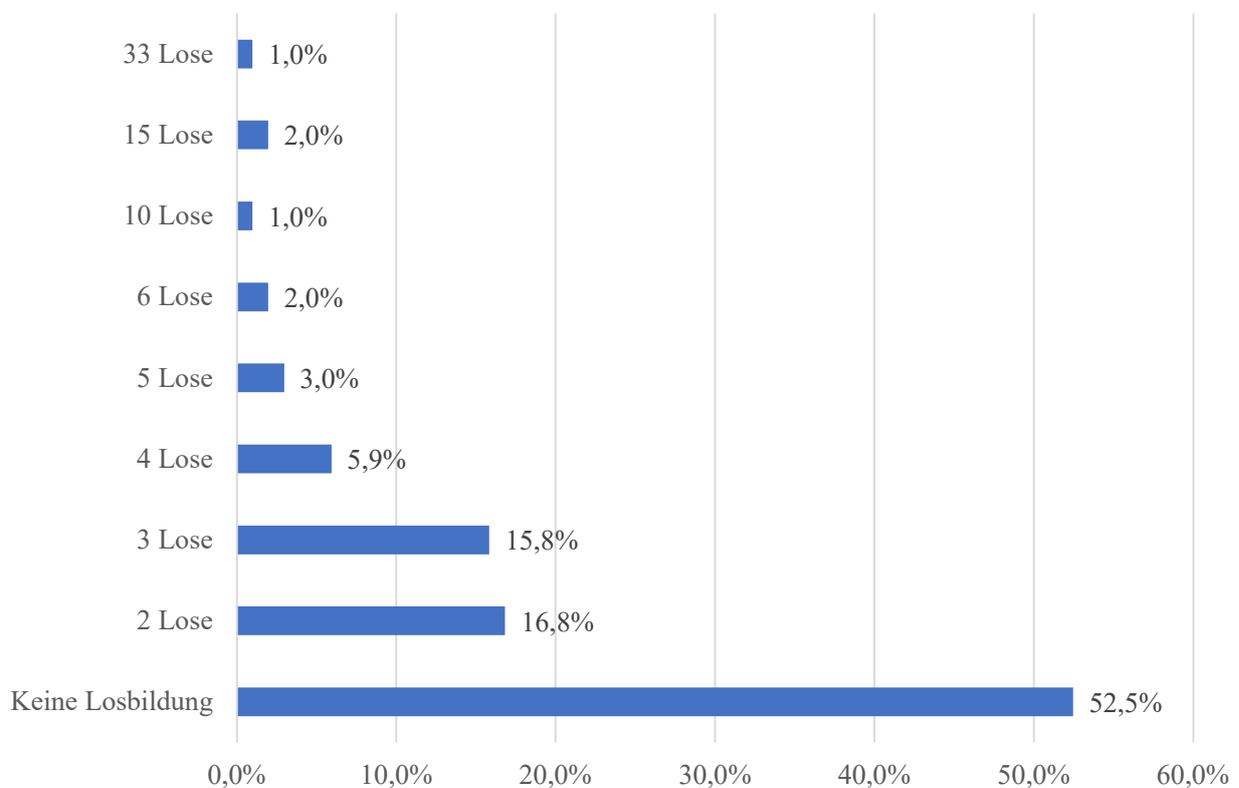


Abbildung 8: Losbildung beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag (n=101)

- Die Mehrzahl der befragten öffentlichen Auftraggeber (52,5 %) gibt an, dass keine Losbildung vorgenommen wurde. Sofern Lose definiert wurden, umfasste dies meist die Bildung von zwei oder drei Los. Lediglich 4 % der befragten öffentlichen Auftraggeber unterteilten den Stromlieferungsauftrag in zehn oder mehr Lose.
- Die Gründe hierfür können einerseits fachlich sein, da typischerweise maximal zwischen vier Stromarten unterschieden wird. Andererseits können sie auch wirtschaftlicher Natur sein, da sich mit der Bildung mehrerer Teillose eine für potenzielle Bieter unattraktive Größe ergeben könnte.

3.3 Preisliche Aspekte beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsvertrag

Der tatsächlich zu zahlende Strompreis besteht neben dem Arbeitspreis im Sinne der Entgelte für die Lieferung und Abrechnung der Energie aus weiteren Komponenten, wie beispielsweise Netznutzungsentgelten, Messkosten, Konzessionsabgaben, EEG-Umlage, diversen weiteren Umlagen sowie Strom- und Mehrwertsteuer (Gleim et al., 2017). Bei Trennung von Energielieferungsvertrag und Netznutzungsvertrag bilden dabei der Arbeitspreis im Sinne der Entgelte für die Lieferung und Abrechnung der Energie, die EEG-Umlage, die Stromsteuer sowie anteilig die Mehrwertsteuer den Preis im Energieliefervertrag. Mit Ausnahme des Arbeitspreises im Sinne der Entgelte für die Lieferung und Abrechnung der Energie sind alle anderen Komponenten fest vorgegeben, sodass für einen Vergleich die Fokussierung auf den so definierten Arbeitspreis erfolgt, welcher auch den Gewinnaufschlag und etwaige Risikoaufschläge des Vertragspartners enthält.

Art des Preises als Zuschlagskriterium beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsvertrag

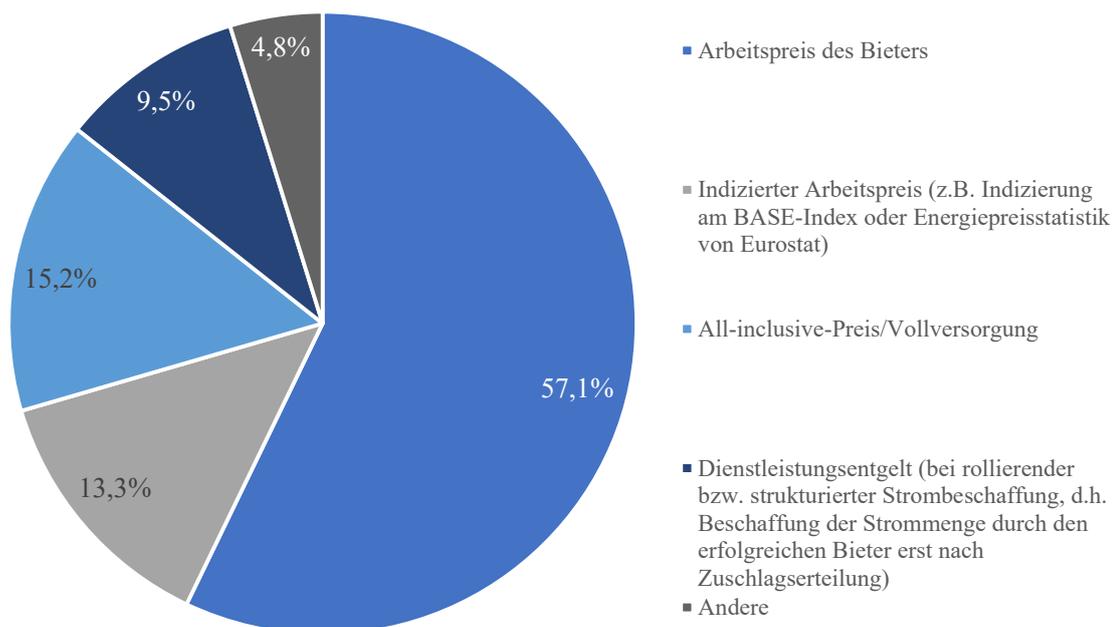


Abbildung 9: Art des Preises als Zuschlagskriterium beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag (n=105)

- Die Mehrheit der befragten öffentlichen Auftraggeber (57,1 %) verwendete den Arbeitspreis des Bieters im Sinne der Entgelte für die Lieferung und Abrechnung der Energie als Zuschlagskriterium beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsvertrag. Ein indizierter Arbeitspreis, beispielsweise durch Indizierung am BASE-Index, wurde von 13,3 % der Befragten eingesetzt. Ein All-inclusive-Preis oder eine Vollversorgung (Stromlieferung einschließlich Netznutzung) nutzen hingegen

15,2 %, wohingegen ein Dienstleistungsentgelt von lediglich 9,5 % der Teilnehmenden Zuschlagskriterium war.

- Die Verwendung eines indizierten Arbeitspreises oder auch des Dienstleistungsentgelts als Zuschlagskriterium sollen dazu dienen, etwaige Risikoaufschläge der Bieter im Angebot zu reduzieren (Greb & Schäffer, 2017). Gleichzeitig übernimmt der öffentliche Auftraggeber gewisse Risiken, weshalb diese beiden Formen eher selten gewählt werden dürften. Gegen die Nutzung des All-inclusive-Preises könnte sprechen, dass hierbei im Zuge der Ermittlung des geschätzten Auftragswerts alle Strompreisbestandteile (außer die Mehrwertsteuer) heranzuziehen sind (Greb & Schäffer, 2017), wodurch eher ein europaweites Verfahren notwendig wird.

Form der Preisfestlegung beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsvertrag

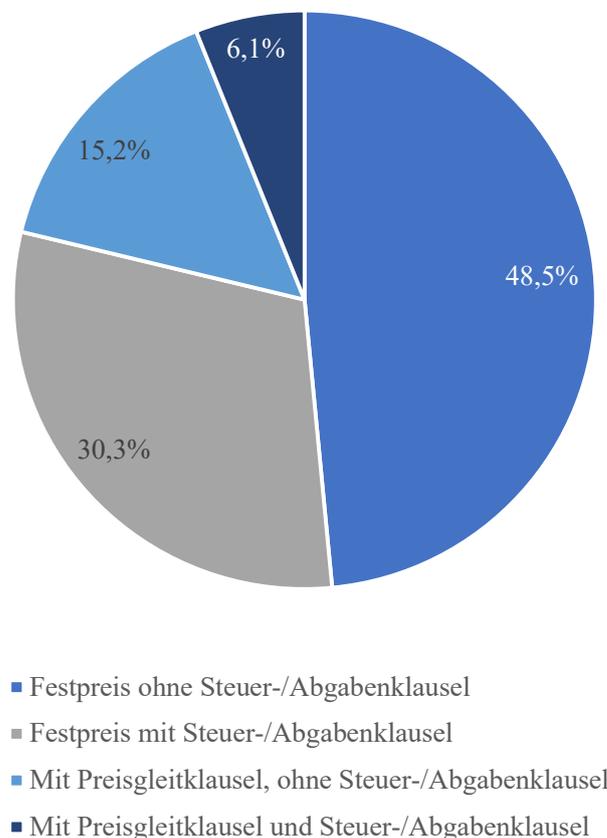


Abbildung 10: Form der Preisfestlegung beim zuletzt vergebenen Stromlieferungsauftrag (n=99)

- Die Mehrzahl (zusammengenommen 78,8 %) der zuletzt vergebenen Stromlieferungsverträge der befragten öffentlichen Auftraggeber beinhalteten Festpreise mit oder ohne Steuer- oder Abgabenklausel. Lediglich in der Minderzahl der Verträge (21,3 %) wurden Preisgleitklauseln berücksichtigt, mit denen sich der Lieferant vorbehalten kann, die Preise entsprechend der Marktentwicklung zu verändern.
- Auf eine Steuer-/Abgabenklausel wurde in fast zwei Drittel der Verträge verzichtet.

- Insgesamt zeigt sich, dass die meisten öffentlichen Auftraggeber zugunsten einer genauen Budgetierung der Haushaltsmittel möglichst fixe Preise vereinbaren wollten. Dies diente gleichzeitig dazu, sich vor Strompreiserhöhungen abzusichern. Dafür wurden auch gewisse Risikoaufschläge im Angebot akzeptiert. Um diese zu reduzieren, erfolgte teilweise die Wahl einer Steuer-/ Abgabeklausel oder einer Preisgleitklausel, aber nur selten wurden beide Arten von Klauseln zusammen vereinbart.

Erzielter Strompreis

Für die Erhebung des erzielten Strompreises wurde zwischen Tarifstrom (Abnahmestellen ohne Leistungsmessung), Sondervertragsstrom (Abnahmestellen mit Leistungsmessung), Wärmestrom und Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen unterschieden. Für den Fall, dass innerhalb der Organisation nicht zwischen diesen Stromarten unterschieden wurde, sollte der für den Gesamtverbrauch erzielte Einheitspreis angegeben werden. Die Angabe sollte jeweils als Zahlenwert in ct. pro kWh erfolgen.

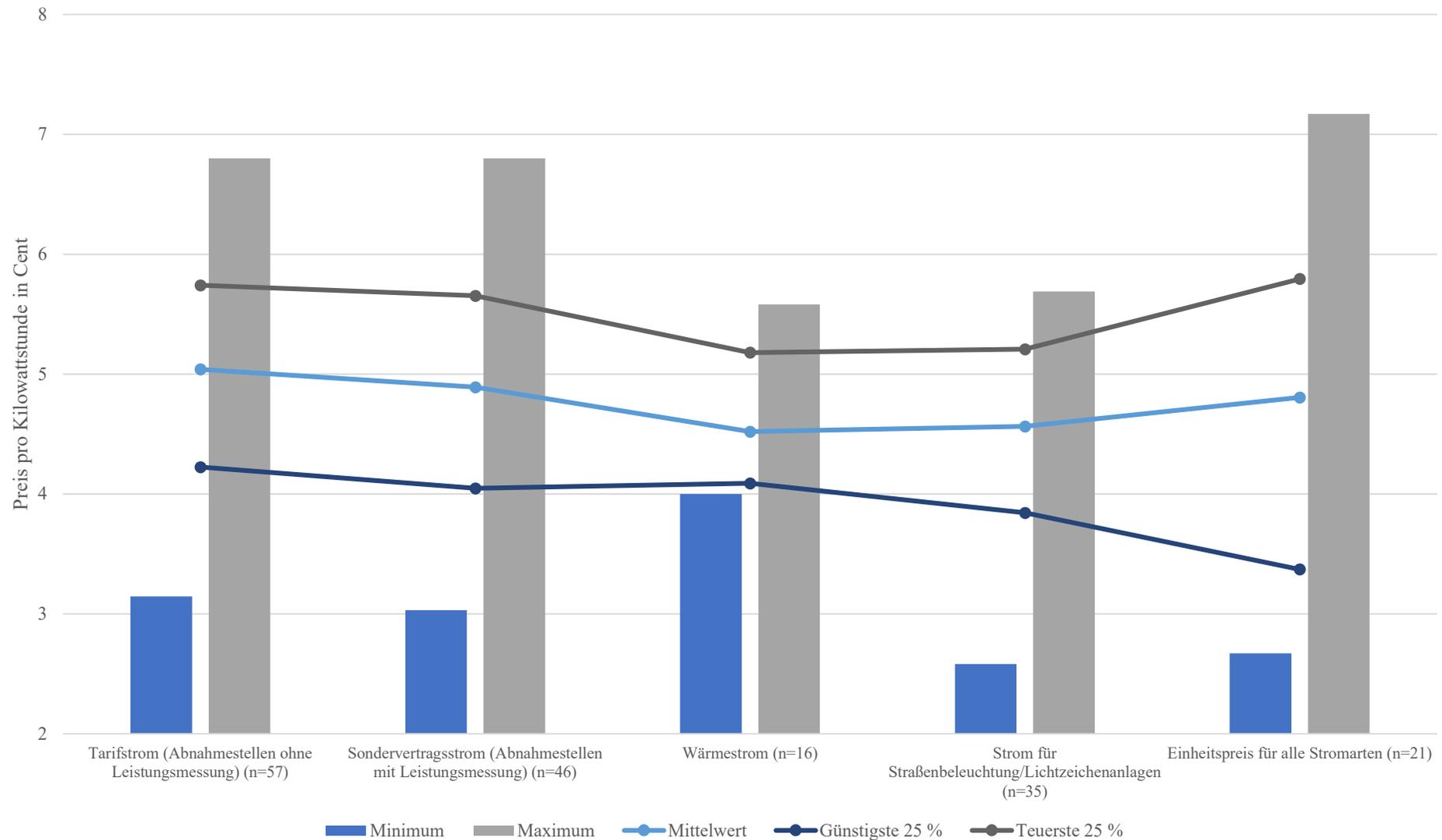


Abbildung 11: Erzielter Arbeitspreis (Entgelte für Lieferung und Abrechnung der Energie) in ct. pro kWh

- Angaben zu den ersten vier genannten Stromarten erfolgten verteilt auf diese Kategorien seitens 58 Teilnehmenden, 21 gaben einen Einheitspreis an und in 31 Fällen erfolgte keine Angabe.
- Die durchschnittlichen Arbeitspreise liegen zwischen 4,52 ct. pro kWh (Wärmestrom) und 5,04 ct. pro kWh (Tarifstrom). Die Standardabweichung, also die Streuung der Werte um den Durchschnittswert, ist beim Wärmestrom mit 0,44 ct. pro kWh am niedrigsten. Beim Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen beträgt sie 0,61 ct. pro kWh, beim Tarifstrom 0,65 ct. pro kWh und beim Sondervertragsstrom 0,72 ct. pro kWh. Die höchste Streubreite ergibt sich beim Einheitspreis mit 0,99 ct. pro kWh.
- Werden nur die durchschnittlichen Arbeitspreise der jeweils 25 % günstigsten bzw. teuersten Verträge betrachtet, so ergibt sich deren Spannweite durch die Werte beim Einheitsstrom mit 3,37 ct. pro kWh bzw. 5,80 ct. pro kWh. Mit Ausnahme des Einheitspreises und bzgl. der günstigsten 25 % beim Wärmestrom sind die jeweiligen Abstände zum Gesamtdurchschnittspreis ähnlich.
- Die niedrigsten erzielten Arbeitspreise bewegen sich zwischen 2,59 ct. pro kWh (Einheitspreis) und 3,15 ct. pro kWh (Tarifstrom), die höchsten Arbeitspreise zwischen 5,58 ct. pro kWh (Wärmestrom) und 7,17 ct. pro kWh.
- Zwischen dem niedrigsten und dem höchsten erzielten Arbeitspreis ist die Differenz beim Wärmestrom mit 1,58 ct. pro kWh am geringsten. Am höchsten ist sie beim Einheitspreis mit 4,5 ct. pro kWh. Dazwischen liegen die Differenzen beim Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen mit 3,11 ct. pro kWh, beim Tarifstrom mit 3,65 ct. pro kWh und beim Sondervertragsstrom mit 3,77 ct. pro kWh.
- Insgesamt ergibt sich hinsichtlich der erzielten Arbeitspreise ein heterogenes Bild. Um für den einzelnen Auftraggeber aussagekräftigere Vergleichsgrößen zu schaffen, erfolgen im nächsten Schritt detailliertere Auswertungen.

Weitere Auswertungen zum erzielten Strompreis

Für eine genauere Analyse des erzielten Arbeitspreises wurden die Daten nach den Kriterien des Jahres des zuletzt abgeschlossenen Stromlieferungsvertrages, dem Anteil des Ökostroms, der Bündelung des Strombedarfes im Ausschreibungsverfahren, der Art des Preises sowie der Form der Preisfestlegung analysiert (siehe Abbildung 12). Da die Stromarten ‚Wärmestrom‘ sowie ‚Einheitspreis für alle Stromarten‘ über sehr geringe Antwortzahlen von 16 bzw. 21 verfügen, wurden diese mangels Aussagekraft von der weiteren Analyse ausgeschlossen. In den Gruppen des Tarifstroms, des Sondervertragsstroms sowie des Stroms für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen wurden bis zu 57, 46 und 35 Antworten verzeichnet. Aufgrund bestehender Filterungen und fehlender Werte bei einzelnen Fragen variiert die Zahl der Antworten zwischen den einzelnen Auswertungsgruppierungen.

- Mit Blick auf den Zeitpunkt des zuletzt abgeschlossenen Stromlieferungsauftrags zeigt sich für alle analysierten Stromarten, dass der realisierte Strompreis vom Jahr 2018 auf das Jahr 2019 gestiegen ist. Dahingegen ist dieser mit Blick auf die Jahre 2019 und 2020 wieder gesunken. Für den Tarifstrom und den Strom für Straßenbeleuchtung oder Lichtzeichenanlagen sinkt der Preis in etwa wieder auf das Niveau des Jahres 2018. Für den Sondervertragsstrom sogar unter dieses Niveau. Die hier beschriebene Entwicklung lässt Parallelen zur Entwicklung des Börsenpreises am Terminmarkt der EEX erkennen. Hier gab es in den ersten drei Quartalen 2018 einen stetigen Anstieg, 2019 blieb der Strompreis mit Ausschlägen nach oben auf diesem Niveau und fiel dann im ersten Halbjahr 2020, um dann wieder anzusteigen (enPortal, 2021).
- Für alle Stromarten gilt, dass, sofern der Anteil von Ökostrom 100 % betrug, dieser im Mittel etwas günstiger war. Die Unterschiede zwischen 0 % und 100 % Ökostrom bei den einzelnen Stromarten betragen 0,23 ct. pro kWh für den Tarifstrom, 0,39 ct. pro kWh für den Sondervertragsstrom sowie 0,36 ct. pro kWh für den Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen. Zunächst erscheint es überraschend, dass Ökostrom im Mittel bei allen drei betrachteten Stromarten günstiger war. Dies deckt sich aber beispielsweise mit den Ergebnissen des Monitoringberichts 2020 der Bundesnetzagentur und des Bundeskartellamts bezogen auf Privathaushalte (Bundesnetzagentur & Bundeskartellamt, 2021, S. 274, 299). Damit wird deutlich, dass Ökostrom öffentlichen Auftraggebern zu wettbewerbsfähigen Preisen angeboten werden kann.
- Lediglich für den Strom für Straßenbeleuchtung/Lichtzeichenanlagen zeigt sich ein Preisvorteil, sofern vorhandene Bedarfe gebündelt ausgeschrieben werden. Beim Tarif- und Sondervertragsstrom zeigen sich sogar höhere Preise. Da die vorliegenden Daten keine Untersuchung zuließen, welche Bedarfsmenge durch die Bündelung im Vergleich zu anderen öffentlichen Auftraggebern ohne Bündelung erreicht wurde, lassen sich die typischerweise erwarteten Preisvorteile durch Bündelung nicht widerlegen.
- Für die Auswertung nach der Art des Preises gilt zu beachten, dass für die Angaben ‚Indizierter Arbeitspreis‘ (6 bis 7 Angaben), ‚All-inclusive-Preis/Vollversorgung‘ (4 bis 9 Angaben) sowie

„Dienstleistungsentgelt“ (1-3 Angaben) für alle Stromarten jeweils weniger als 10 Teilnehmende eine Antwort abgegeben haben. Die Ergebnisse für diese Angaben sind daher nicht repräsentativ. Insbesondere gilt dies für die Angabe „Dienstleistungsentgelt“, weshalb diese Angabe von der weiteren Analyse ausgeschlossen werden. Da beim indizierten Arbeitspreis dem Anbieter gewisse Risiken abgenommen werden, wäre zu erwarten, dass der resultierende Preis im Durchschnitt am günstigsten sei. Dies trifft hier nur auf den Tarifstrom zu. Einerseits ist die Stichprobe sehr klein, andererseits konnte dieser Effekt hier nicht isoliert betrachtet werden. So ist insbesondere davon auszugehen, dass der Zeitpunkt der Auftragsvergabe einen wichtigen Einflussfaktor darstellt.

- Aufgrund der geringen Anzahl von sechs Teilnehmenden, die den Preis mit Hilfe einer Preisgleitklausel festlegen und auch ihre bei den einzelnen Stromarten gegebenenfalls erzielten Preise angegeben haben, entziehen sich die resultierenden Durchschnittspreise einer belastbaren Interpretation. Folglich bleibt der Vergleich von Festpreis ohne bzw. mit Steuer-/Abgabenklausel. Hier zeigt die Betrachtung über die drei Stromarten, dass die mit einer Steuer-/Abgabenklausel verbundene Risikoreduktion für den Bieter zu günstigeren Preisen führen kann, auch wenn der Datenumfang für den Nachweis eines statistisch signifikanten Zusammenhangs zu gering war.

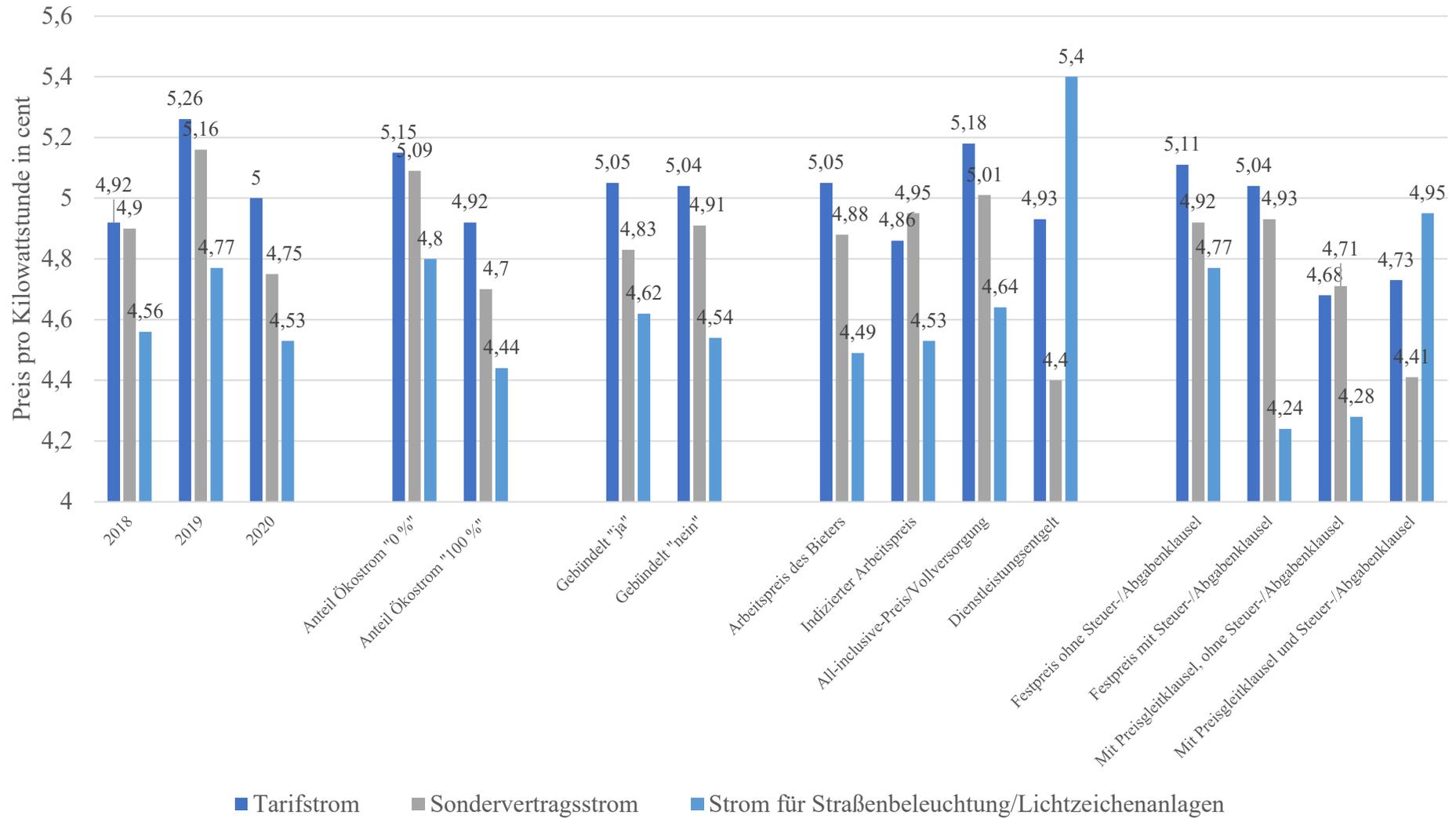


Abbildung 12: Weitere Auswertungen zum erzielten Arbeitspreis (Entgelte für Lieferung und Abrechnung der Energie) in ct. pro kWh

4. Fazit

Ziel der vorliegenden Studie war es, einen ersten Schritt und damit eine Vergleichsgrundlage zu bieten, wie die Beschaffung von Strom durch öffentliche Auftraggeber in der Praxis abläuft. Dabei sollte auch darauf eingegangen werden, inwieweit Ökostrom eine Rolle spielt und welche Preise realisiert wurden.

Der Online-Fragebogen wurde von 110 Personen vollständig ausgefüllt. Aufgrund der zwar relevanten, aber innerhalb der jeweiligen Organisation speziellen Thematik des Stromeinkaufs einerseits und der Abfrage detaillierter Informationen (z.B. Verbrauchsvolumina oder Preise) andererseits, ist die erreichte Stichprobe für einen ersten Einblick akzeptabel, jedoch nicht als repräsentativ anzusehen.

Hinsichtlich der Stromverbräuche und der Anzahl Abnahmestellen ergibt sich innerhalb der Stichprobe ein heterogenes Bild, was auch die Vielfältigkeit hinsichtlich Größe und Aufgaben öffentlicher Auftraggeber widerspiegelt. Die Stromlieferungsaufträge wurden zumeist über eine Laufzeit von zwei oder drei Jahren im Rahmen eines offenen Verfahrens oder einer öffentlichen Ausschreibung vergeben. Eine Losbildung fand dabei in etwas mehr als der Hälfte der Fälle nicht statt. Wenn eine Losbildung erfolgte, dann zumeist in zwei oder drei Lose.

Durchgeführt wurde die Auftragsvergabe in je knapp einem Drittel der Fälle durch die beschaffende Organisation selbst oder mithilfe von Dienstleistern. Zentrale Beschaffungsstellen im vergaberechtlichen Sinne oder auch direkte Kooperationen zwischen öffentlichen Auftraggebern spielten eine kleinere Rolle. Eine Bedarfsbündelung fand in weniger als der Hälfte der Fälle statt, wobei kein größerer Anstieg von Bündelungen in nächster Zeit zu erwarten ist.

In über der Hälfte der Fälle wurde Ökostrom beschafft, womit sogar durchschnittlich leichte preisliche Vorteile erzielt werden konnten.

Als Zuschlagskriterium wurde vor allem der Arbeitspreis, verstanden als Entgelt für Lieferung und Abrechnung der Energie, herangezogen. Zu fast 80 % wurden Festpreise vereinbart; bei knapp einem Drittel mit einer Steuer-/Abgabenklausel.

Insgesamt ergibt sich hinsichtlich der erzielten Arbeitspreise ein heterogenes Bild, wobei zwischen dem Zeitpunkt der Auftragsvergabe und dem zeitbezogen jeweils herrschenden Börsenpreis Parallelen erkennbar werden. Ein Effekt von Gestaltungsmaßnahmen beim Zuschlagskriterium oder der Preisgestaltung, die der Risikoreduzierung der Bieter dienen sollen, war – angesichts der verfügbaren Daten – nur bezüglich des Festpreises mit bzw. ohne Steuer-/Abgabenklausel erkennbar.

Aus den realisierten Preisunterschieden lässt sich generell ableiten, dass öffentliche Auftraggeber eine professionelle Beschaffung von Strom sicherstellen sollten, da selbst die Unterschiede im Cent-Bereich bei sechs- bis siebenstelligen Bedarfsmengen in kWh zu Kostenunterschieden von mehreren zehntausend Euro führen können. Hierzu bieten sich die Hinzuziehung von Dienstleistern oder des Know-

hows anderer öffentlicher Auftraggeber im Rahmen von Kooperationen an, wobei Letzteres vom Austausch von Best Practices bis hin zur gemeinsamen Durchführung von Vergabefahren reichen kann.

Die vorliegende Studie soll zudem als Grundlage dienen, weitere Studien durchzuführen, um einerseits die Datenlage in diesem wichtigen Themenfeld allgemein zu verbessern, aber auch um detailliertere Analysen der Wirkung einzelner Preiseinflussfaktoren zu ermöglichen.

Das Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk (www.VuBN.de) ist die größte Web-basierte professionelle Wissensaustauschplattform der öffentlichen Hand in Deutschland. Neben zahlreichen Themengebieten liegt ein Schwerpunkt auf Fragestellungen der Beschaffung und Vergabe. Für einen Austausch zum Thema Stromeinkauf bieten sich hier die Gruppen „Energiebeschaffung“ oder auch „Austausch von Leistungsbeschreibungen“ sowie „Vergaberecht“ mit mehreren tausend Mitgliedern an.

Literatur

Bundesnetzagentur & Bundeskartellamt (2021): Monitoringbericht 2020. URL: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/Monitoringbericht_Energie2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [19.03.2021].

enPortal (2021): Digitale Strombeschaffung und cloudbasiertes Stromdatenmanagement. URL: <https://www.enportal.de/energiebeschaffung-online/strom/> [19.03.2021].

Gleim, C. et al. (2017): Energieeinkauf für kommunale Liegenschaften. URL: https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Dezernat/Archiv/hinweise_energiemanagement_5.2_ueberarbeitet_2017.pdf [09.03.2021].

Greb, K., & Schäffer, R. (2017): Beschaffung von Strom und Gas. In: Vergabefokus, Nr. 2, S. 2-6.

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR) (2021): Strompreise für Verbraucher steigen - Börsen-Strompreise sinken auf Rekordtiefs. URL: <https://www.iwr-institut.de/de/presse/presseinfos-energiewende/strompreise-fuer-verbraucher-steigen-boersen-strompreise-sinken-auf-rekordtiefs> [09.03.2021].

KWL (2021): Stromausschreibungen. URL: <http://www.kommunaleinkauf.de/index.php/energie/stromausschreibungen> [11.03.2021].

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016): Beschaffung von Ökostrom. Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung der Lieferung von Ökostrom im offenen Verfahren. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-03-17_broschuere_leitfaden-oekostrom-ausschreibung_korr.pdf [09.03.2021].