

Erneuerbare Energien

Was bedeuten die unterschiedlichen Anteilswerte für erneuerbare Energien?



Von Dr. Ninja Mariette Lehnert

Die Energiewende und die „richtige“ Ausgestaltung der Energiepolitik nimmt seit Jahren einen wichtigen Stellenwert in der politischen Debatte ein. Das Hauptthema der Berichterstattung in den Medien ist aktuell die geplante Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Die Ökostrombranche beispielsweise fürchtet durch die geplanten Änderungen bei den Vergütungsregelungen für Strom aus erneuerbaren Energiequellen eine Schlechterstellung und strukturelle Einschnitte wie den Verlust von Arbeitsplätzen. Für Befürworter der Neuregelungen stehen dagegen eine Verringerung von Wettbewerbsverzerrungen und die Reduktion der Kosten der Energiewende – die vor allem die Verbraucherinnen und Verbraucher tragen müssen – im Vordergrund.

Grundsätzlich sind für seriöse Diskussionen valide Fakten notwendig. Dies gilt auch für das Thema Energiewende. Hier kommt es insbesondere bei den Anteilen der erneuerbaren Energieträger oft zu Missverständnissen. In diesem Beitrag wird deshalb dargestellt, welche Informationen hierzu aus der Statistik vorliegen, und was bei ihrer Interpretation zu beachten ist.

Unterschiedliche Bezugsgrößen beim Anteil der erneuerbaren Energien

EEG ist Grundlage für die Förderpolitik

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien bzw. EEG) wurde den erneuerbaren Energieträgern ab dem Jahr 2000 Vorrang bei der Einspeisung in das deutsche Stromnetz eingeräumt. Für die Einspeisung von Ökostrom gibt es Vergütungsregeln, mit denen die Erzeuger finanziell unterstützt werden. Ziel ist es, damit Wettbewerbsnachteile der erneuerbaren gegenüber den konventionellen fossilen Energieträgern zu kompensieren. In Rheinland-Pfalz wurde die Energiewende zudem durch verschiedene Förderprogramme gestärkt. Die Bedeutung

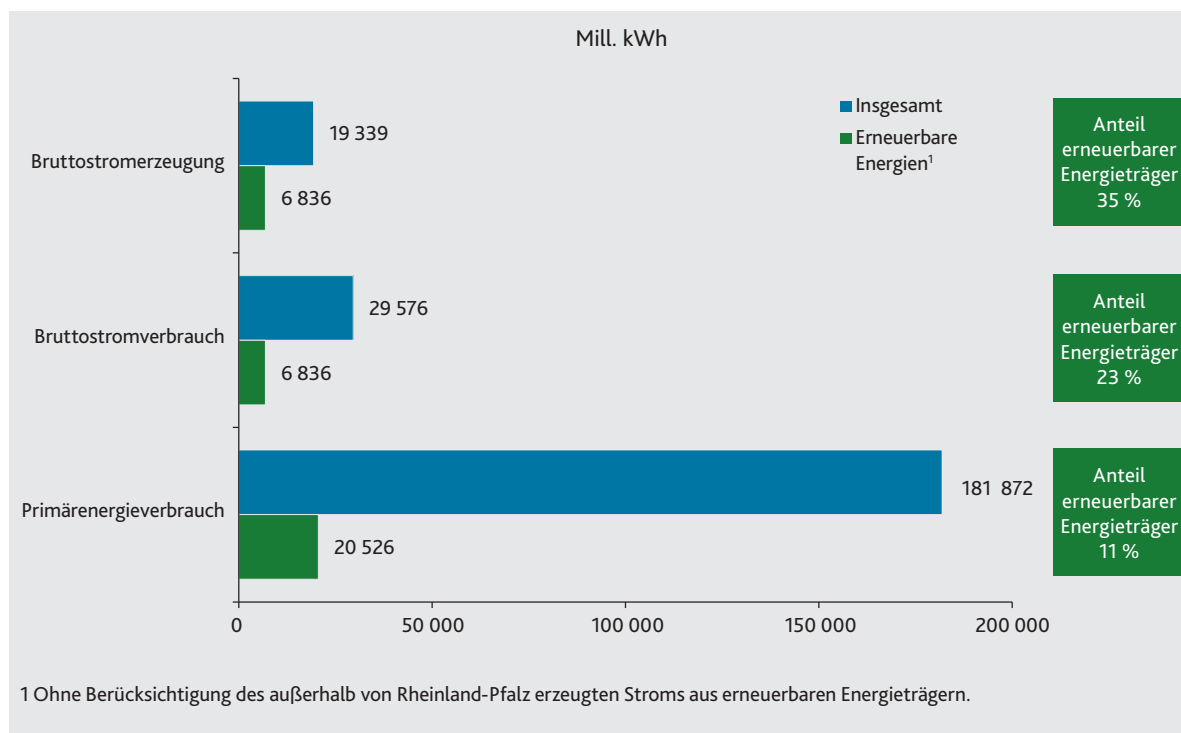
der erneuerbaren Energien hat damit in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Doch die Daten zu diesem Thema, die in der Öffentlichkeit kursieren, erscheinen manchmal widersprüchlich. In der amtlichen Statistik lässt sich der Anteil der erneuerbaren Energien allerdings genau beziffern. Es gibt hier jedoch unterschiedliche Zahlen: Der Anteil der erneuerbaren Energien lag nach den Ergebnissen der Energiebilanz in Rheinland-Pfalz 2013 bei 35 Prozent, bei 23 Prozent oder bei elf Prozent. Alle diese Zahlen sind richtig. Sie haben aber unterschiedliche Bezugsgrößen, worauf bei der Verwendung dieser Zahlen hingewiesen werden muss.

Angaben nicht widersprüchlich, sondern bezugsgrößenabhängig

G 1

Eckdaten zur Energie 2013



Stromverbrauch in Rheinland-Pfalz höher als die erzeugte Menge

Strom ist ein
homogenes
Gut

Der Wert von 35 Prozent ergibt sich, wenn der Anteil der erneuerbaren Energien auf die insgesamt erzeugte Strommenge in Rheinland-Pfalz bezogen wird (Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung). Bezieht man die Menge des „grün“ erzeugten Stroms dagegen auf die insgesamt in Rheinland-Pfalz verbrauchte Strommenge, so ergibt sich ein Anteilswert von 23 Prozent (Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch). Hierbei ist zu beachten, dass Rheinland-Pfalz mehr Strom verbraucht als im Land erzeugt wird und deshalb auch Strom von Erzeugern außerhalb des Landes bezieht. Über die Höhe des von außerhalb bezogenen Ökostroms liegen allerdings keine Informationen vor. Dies gilt auch umgekehrt: Es lässt sich grundsätz-

lich nicht sagen, an welchem Ort der in das deutsche Übertragungsnetz eingespeiste Strom aus erneuerbaren Energien letztlich genutzt wird. Auf dem Transportweg lässt sich nicht mehr nach Energieträgern unterscheiden, weil Strom ein sogenanntes homogenes Gut ist. Diese Erfahrung machen alle Verbraucherinnen und Verbraucher, die ausschließlich Ökostrom nutzen möchten und einen entsprechenden Stromliefervertrag abschließen: Aus der Steckdose kommt physikalisch der gleiche Strommix wie bei einem konventionellen Liefervertrag.

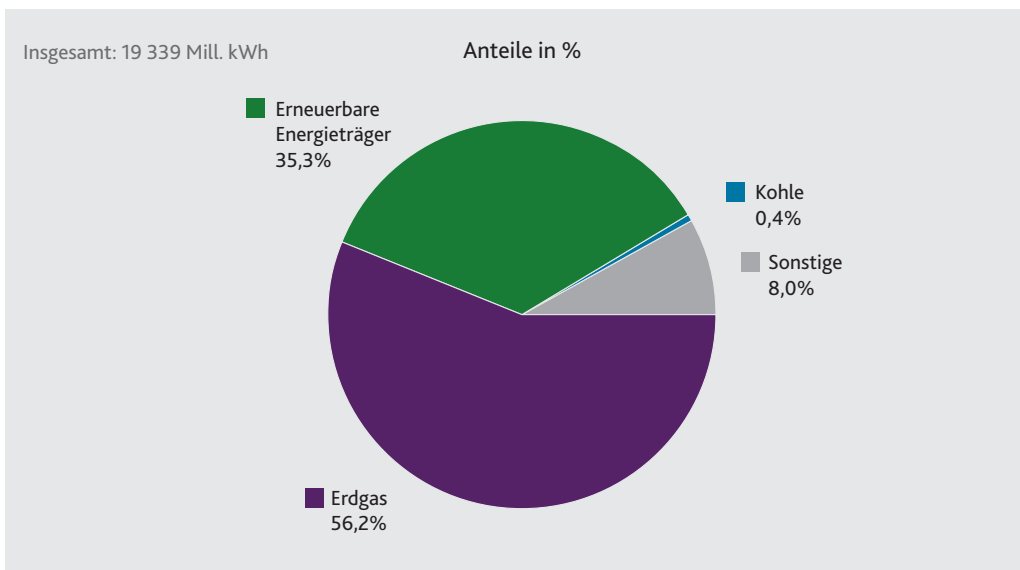
Energiebegriff umfasst mehr als Strom

Weitere Anteilswerte für erneuerbare Energien ergeben sich, wenn die Betrachtung nicht ausschließlich auf den Strombereich beschränkt wird, sondern den gesamten Energieverbrauch umfasst. Bei der Beheizung von Gebäuden und im Verkehr spie-

Vergleichsweise kleine Rolle der erneuerbaren Energien bei Wärme und Verkehr

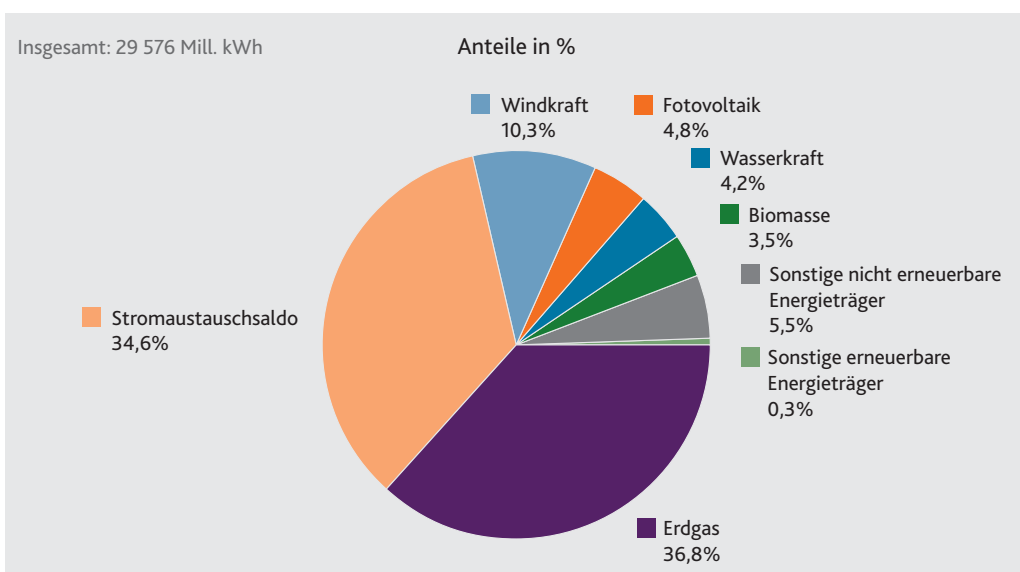
G 2

Bruttostromerzeugung in Rheinland-Pfalz 2013 nach Energieträgern



G 3

Bruttostromverbrauch 2013 nach Energieträgern



len die erneuerbaren Energien eine vergleichsweise geringe Rolle. Deshalb ist der Anteilswert deutlich niedriger, wenn als Bezugsgröße der gesamte Energieverbrauch zugrunde gelegt wird. Der Anteil von elf Prozent hat als Bezugsgröße den gesamten in Rheinland-Pfalz eingesetzten Energieinput

– vor sämtlichen Umwandlungsprozessen in den Kraftwerken. Es handelt sich also um den Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch.

Die verwendungsseitige Betrachtung bezieht sich dagegen ausschließlich auf die letztlich in den Verbrauchssektoren

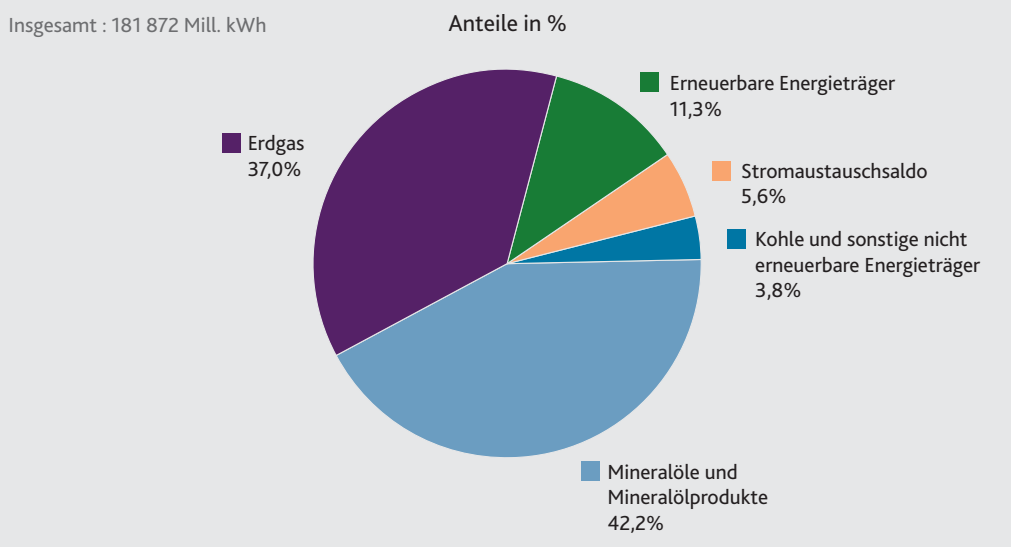
Bei der letzten Verwendung (Endenergieverbrauch) nur noch wenig direkt genutzte erneuerbare Energieträger

(z. B. Haushalte, Industrie) verfügbare und eingesetzte Energie, also auf den Endenergieverbrauch. Hierbei ist zu beachten, dass die erneuerbaren Energien bereits als Primärenergieträger, insbesondere für die Stromerzeugung, aber auch für die Fernwärmeproduktion, eingesetzt wer-

den. Der verbleibende, direkt für den Endenergieverbrauch eingesetzte Anteil der erneuerbaren Energieträger – also der Anteil ohne die indirekte Verwendung erneuerbarer Energien durch den Verbrauch von elektrischem Strom und Fernwärme – belief sich 2013 auf sieben Prozent.

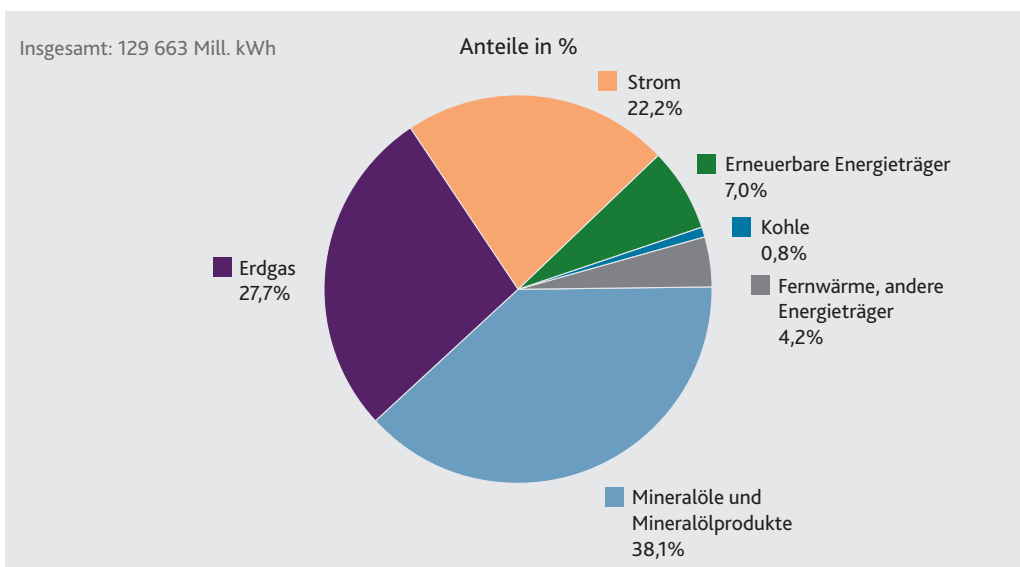
G 4

Primärenergieverbrauch 2013 nach Energieträgern



G 5

Endenergieverbrauch 2013 nach Energieträgern



Weitere Berechnungsgrößen zu erneuerbarer Energien

Bezugsgröße nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU: „Bruttoendenergieverbrauch“

Über diese Anteilswerte hinaus lässt sich die Nutzung von erneuerbaren Energieträgern über weitere Bezugsgrößen – je nach Fragestellung – unterschiedlich darstellen. Nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU von 2009 (Richtlinie 2009/28/EG) ist in Deutschland bis 2020 ein Anteil der erneuerbaren Energieträger am sogenannten Bruttoendenergieverbrauch von 18 Prozent zu erreichen. Der Bruttoendenergieverbrauch ist eine spezifische Bezugsgröße, die über den Endenergieverbrauch hinaus zusätzlich den Eigenverbrauch der Kraftwerke an Strom und Wärme sowie auftretende Transport- bzw. Leitungsverluste berücksichtigt. Auch auf Ebene der Bundesländer lässt sich der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch berechnen: Er lag 2013 in Rheinland-Pfalz bei 13 Prozent.

Erstellung des Gesamtrechenwerks der Energiebilanz ist zeitaufwendig

Auf Grundlage des Energiestatistikgesetzes führt das Statistische Landesamt 16 Erhebungen durch

Gelegentlich werden die Daten, die das Statistische Landesamt zur Energie bereitstellt, als zu alt kritisiert. Das Statistische Landesamt hat den gesetzlichen Auftrag, die im Energiestatistikgesetz vorgeschriebenen 16 Erhebungen durchzuführen und die Ergebnisse zu veröffentlichen. Es handelt sich dabei um Daten, die insbesondere bei Kraftwerks- und Netzbetreibern abgefragt werden. Die Daten über einen bestimmten Berichtszeitraum können aber erst nach Ablauf dieses Zeitraums erhoben werden. Danach müssen sie zuverlässig plausibilisiert und statistisch ausgewertet werden. Die Ergebnisse der Energiestatistiken liegen deshalb erst etwa acht bis zwölf Monate nach dem Ende des Berichtsjahres vor. Sie sind dann über die Homepage des Statistischen Landesamtes öffentlich zugänglich.

Darüber hinaus erstellt das Statistische Landesamt für einen Gesamtüberblick die Energiebilanz für Rheinland-Pfalz, aus der sich die verschiedenen Anteilswerte der erneuerbaren Energien berechnen lassen. In diese Bilanz gehen Daten aus verschiedenen amtlichen Energiestatistiken und von Energieverbänden ein. Bei der Verarbeitung der Daten aus den unterschiedlichen Quellen zur Erstellung der Energiebilanz sind Probleme zu lösen: Beispielsweise muss die Berechnungsbasis vereinheitlicht werden. In manchen Bereichen sind zudem Bundeswerte rechnerisch auf die Landesebene zu übertragen. Darüber hinaus sind die Landesämter bei einigen Aspekten auf freiwillige Datenlieferungen von Verbänden angewiesen, weil es hierzu keine Statistiken gibt. Das ist z. B. beim Verbrauch von Mineralöl und Mineralölprodukten der Fall. Die Erstellung der Energiebilanz ist also arbeitsintensiv und zeitaufwendig, und deshalb kann sie erst mit Verzögerung zur Verfügung gestellt werden. So kann das Statistische Landesamt die Energiebilanz für das Berichtsjahr 2014 erst im Herbst 2016 fertigstellen und veröffentlichen; vorläufige Ergebnisse liegen voraussichtlich im Sommer 2016 vor.¹ Die Veröffentlichungen zu den Erhebungen nach dem Energiestatistikgesetz liegen bereits vor.

Freiwillige Datenlieferungen von Verbänden

Prognosen und Schätzungen außerhalb der amtlichen Statistik

Zusätzlich zu den Daten aus den Energiestatistiken und der Energiebilanz werden von verschiedenen Seiten auch Schätzungen und Prognosen zu Aspekten des Energiemarktes veröffentlicht:

¹ Siehe hierzu: www.statistik.rlp.de/wirtschaft/energie und www.lak-energiebilanzen.de

Voraussichtlich weiterer Anstieg der erneuerbaren Energien

So ging beispielsweise das ehemalige Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (MWKEL) von einem steigenden Anteil der erneuerbaren Energien aus. Laut Pressemitteilung des MWKEL vom 30. Dezember 2015 sollte der Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung 2015 auf etwa 38 Prozent und der Anteil am Bruttostromverbrauch auf 28 Prozent gestiegen sein. Dies ist das Ergebnis einer Prognose, die das Ministerium auf Basis der amtlichen Daten des Jahres 2013 vorgenommen hat. Es entspräche einem Plus innerhalb von zwei Jahren von drei Prozentpunkten bei der Erzeugung und fünf Prozentpunkten beim Verbrauch.

Vorläufige Ergebnisse des Statistischen Landesamts bestätigen mittlerweile das erwartete Plus bei den erneuerbaren Energien – allerdings zunächst nur für das Berichtsjahr 2014. Aussagen auf Basis der amtlichen Ergebnisse zum Jahr 2015 können erst im Jahr 2017 getroffen werden.

Für die kommunale Ebene werden keine amtlichen Daten zum Stromverbrauch erhoben

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH gibt z. B. Daten zum Stromverbrauch in den Kommunen heraus. Das Statistische Landesamt kann zum Stromverbrauch nur einen Landeswert ermitteln und veröffentlichen. Um den Stromverbrauch für die Kommunen ausweisen zu können, führt die Energieagentur eigene Befragungen bei den zuständigen Netzbetreibern bzw. Stadt- und Gemeindewerken durch. In den Fällen, in denen die Befragungen zu keinem Ergebnis führen, greift die Energieagentur auf den vom Statistischen Landesamt berechneten Stromverbrauch des Landes zurück und ermittelt anhand der Einwohnerzahl einen Durchschnittswert für die betreffende Kommune. Dieser Durchschnittswert dürfte in der Regel vom tatsächlichen Verbrauch abweichen.

Fazit

Grundsätzlich ist festzuhalten: Bei der Verwendung von Daten und Kennzahlen zum Energieverbrauch und zur Energieproduktion ist es für eine seriöse Diskussion unbedingt notwendig, anzugeben, welche Quellen verwendet und wie die Daten zueinander in Beziehung gesetzt werden. Darüber hinaus ist immer zu benennen, welches Berichtsjahr abgebildet wird.

Die Energiestatistiken und die Energiebilanzrechnungen des Statistischen Landesamts bieten viele detaillierte Informationen über die Energieversorgung im Land und die Entwicklung der erneuerbaren Energien. Gleichwohl ist der Merkmalskatalog der amtlichen Erhebungen begrenzt. Darüber hinausgehende Erhebungen der amtlichen Statistik bedürfen einer weitergehenden gesetzlichen Grundlage. Ohne entsprechende gesetzliche Grundlage ist es dem Statistischen Landesamt nicht erlaubt, amtliche Erhebungen durchzuführen oder auf vorhandene Verwaltungsdaten zuzugreifen. Technische Grenzen bestehen beispielsweise im Fall des Ökostroms, dessen Transportweg, sobald er in das deutsche Stromnetz eingespeist wurde, nicht mehr im Detail nachvollziehbar ist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass es bei den Daten des Statistischen Landesamts eine Zeitverzögerung zwischen dem Berichtsjahr und der Verfügbarkeit der Informationen gibt. Schätzungen und Prognosen sind grundsätzlich mit Unsicherheiten behaftet und deshalb vorläufig und müssen gegebenenfalls im Nachhinein berichtigt werden – also sollten sie auch als solche gekennzeichnet werden.

Erhebungskatalog der amtlichen Erhebungen ist gesetzlich vorgegeben

Bei Schätzungen und Prognosen sind Unsicherheitsfaktoren zu beachten

Dr. Ninja Mariette Lehnert ist Referentin im Referat „Analysen“.