



Inhalt

Editorial

- [Editorial](#)

Einblick

- [Die Energiedaten sind um die Energiebilanz 2018 erweitert worden](#)
- [Beitrag der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch steigt weiter](#)
- [Neue Zeitreihe zu Treibhausgasen](#)
- [Anzahl der Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb verdoppelt sich](#)

Ausblick

- [Neues Projekt im LANUV: Prognosedaten für die Energiebilanz Nordrhein-Westfalen](#)
- [In eigener Sache: Beteiligen Sie sich an der Neuausrichtung des Energieatlas NRW](#)

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem zweiten Energieatlas-Newsletter in diesem Jahr 2021 beziehungsweise dem 13. Energieatlas-Newsletter insgesamt möchten wir Sie darüber informieren, dass die Rubrik [Energiedaten](#) im Energieatlas NRW umfangreich aktualisiert worden ist.

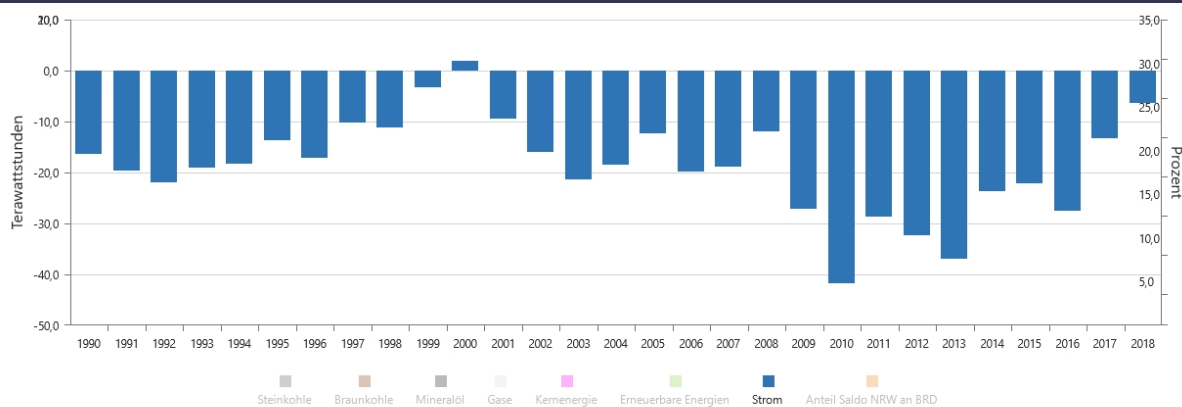
IT.NRW hat Anfang März die Energiebilanz 2018 für Nordrhein-Westfalen veröffentlicht. Alle Diagramme und Tabellen in den Energiedaten NRW enthalten nun die Werte dieser letzten Energiebilanz. Der Trend größerer Anteile der Erneuerbaren Energien auf allen Stufen der Energiebilanz setzt sich weiter fort. Ebenso zeichnet sich ein Trend zu geringeren Stromexporten ab: Nordrhein-Westfalen wird wahrscheinlich vom Stromexport- zum Stromimportland. Neben der Einarbeitung der Werte der letzten Energiebilanz 2018 in alle vorhandenen Diagramme und Tabellen sind eine Reihe neuer Daten aufgenommen worden, wie beispielsweise im Bereich Treibhausgase und Verkehr.

Da die Energiebilanzen als amtliche Statistiken von IT.NRW immer mit einem gewissen Zeitverzug veröffentlicht werden, arbeitet das LANUV an einem Projekt zur Erstellung von Prognosen für wichtige Parameter der Energiebilanz.

Weiter sind für die Erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung die aktuellen Werte 2020 in die Energiedaten eingearbeitet: Demnach wurden Ende 2020 in Nordrhein-Westfalen 17,6 Prozent des Bruttostromverbrauchs mit Erneuerbaren Energien erzeugt, ein Plus von 1,5 Prozent gegenüber 2019. Die aktuellen Daten werden nun im LANUV für die regionale Ebene aufbereitet und zeitnah in die Karten, den Planungsrechner und die Download-Tabellen eingearbeitet.

In eigener Sache möchten wir einen Apell an unsere Nutzerinnen und Nutzer richten: wir starten mit unserem Fachinformationssystem Energieatlas NRW in einen so genannten User Centered-Design-Prozess. Hier suchen wir Interessierte, die sich an der Neuausrichtung unserer Datenangebote aktiv beteiligen möchten, um künftig noch mehr auf Ihre Bedürfnisse eingehen zu können.

Wie immer wünschen wir viel Spaß beim Lesen. Rückmeldungen können Sie gerne an den fachbereich37@lanuv.nrw.de schicken.



Stromausgleichssaldo 1990 bis 2018 in Terawattstunden

Die Energiedaten sind um die Energiebilanz 2018 erweitert worden

Viele der dargestellten Energiedaten NRW basieren auf der Energiebilanz, die jährlich seitens IT.NRW erarbeitet wird. Alle Zeitreihen und Diagramme beinhalten nun die Energiebilanz 2018, die im Frühjahr 2021 veröffentlicht wurde.

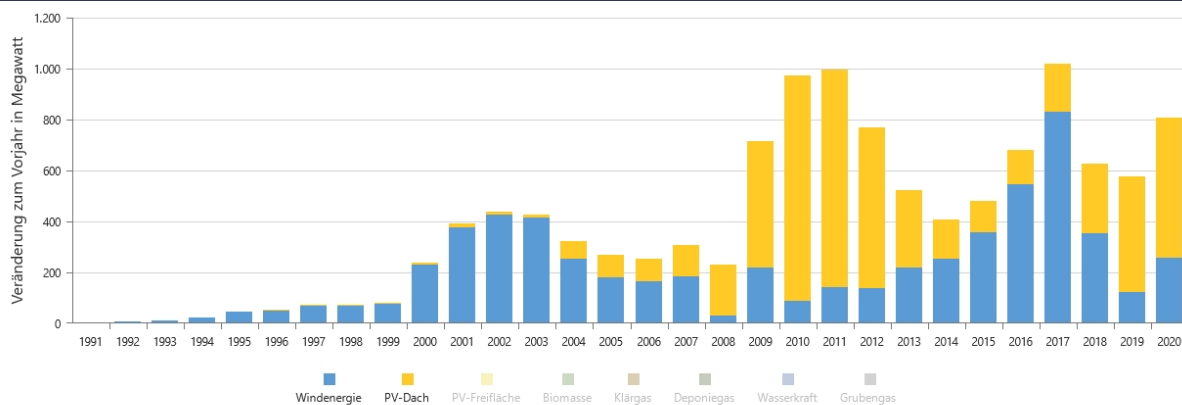
Folgende Trends bilden sich mit der Energiebilanz 2018 ab:

- Der Trend größerer Anteile der Erneuerbaren Energien setzt sich in allen Stufen der Energiebilanz fort. Am Primärenergieverbrauch beträgt ihr Anteil 2018 rund 5,4 Prozent.
- Bezogen auf den Bruttoendenergieverbrauch beträgt der Anteil der Erneuerbaren Energien in 2018 7,2 Prozent.
- Laut Energiebilanz 2018 stieg der Anteil der Erneuerbaren Energien auf 15,6 Prozent am Bruttostromverbrauch. LANUV-Berechnungen schätzen für 2020 einen Anteil der Erneuerbaren Energien von 17,6 Prozent am Bruttostromverbrauch aus.
- Ebenso setzt sich der Trend von geringeren Stromexporten fort. Wurden 2010 noch 41,8 Terawattstunden exportiert, sind es in 2018 nur noch 6,3 Terawattstunden. Der Zubau an Erneuerbaren Energien - Plus 9,1 Terawattstunden seit 2010 in der Stromerzeugung - hält nicht mit dem Rückgang der Verstromung von fossilen Energieträgern - Minus 35,4 Terawattstunden seit 2010 - Schritt. Da der Bruttostromverbrauch seit 2010 mit etwa 145 Terawattstunden relativ konstant geblieben ist, ist zu erwarten, dass NRW in naher Zukunft vom Stromexporteur zum Stromimporteur wird.
- Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Primärenergiegewinnung steigt auf 17,2 Prozent, obwohl die Energiemenge von 54,1 Terawattstunden auf 53,5 Terawattstunden sinkt. Ursächlich ist die Verringerung der gesamten Primärenergiegewinnung durch das Zurückfahren der Steinkohleförderung

Mit der Aktualisierung sind einige Daten beziehungsweise Darstellungen neu aufgenommen worden. Diese sind:

- Primärenergiegewinnung: Separate Ausweisung 2018 von Biomethan/ Bioerdgas
- Endenergieverbrauch: Die Sektoren Haushalte sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen werden nun durchgehend seit 1990 getrennt dargestellt
- Verkehr: Beförderung von Gütern im Straßenverkehr als neue Zeitreihe
- Treibhausgase: Der bundesweite Rückgang der Treibhausgas-Emissionen wird als Vergleich dargestellt
- Treibhausgase: CO₂ Quell- und Verursacherbilanz als neue Zeitreihe hinzugefügt.

Hier finden Sie die [Energiedaten im Energieatlas NRW](#). Alle aktualisierten Daten erhalten Sie auch im Download-Bereich der Energiedaten als Excel-Tabelle.



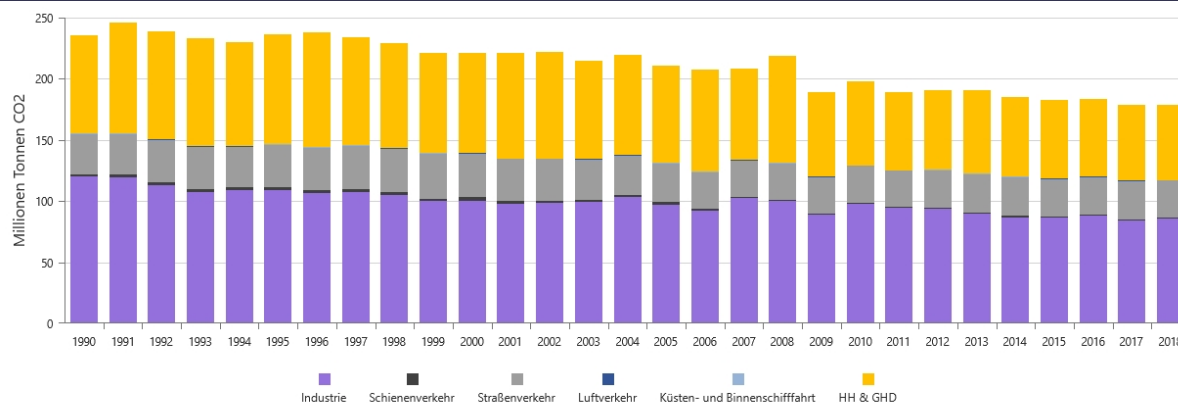
Zubau installierter Leistung von Windenergie und Photovoltaik-Dachflächenanlagen 1990-2020 in Megawatt

Beitrag der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch steigt weiter

In 2020 wurden 17,6 Prozent des Bruttostromverbrauchs mit Erneuerbaren Energien in NRW erzeugt, ein Plus von 1,5 Prozent gegenüber 2019. Die stärksten Zuwächse hinsichtlich der installierten Leistung verzeichnete die Photovoltaik. In 2020 wurden 548 Megawatt Peak neu installiert. Mit nun 5.654 Megawatt Peak installierter Leistung auf nordrhein-westfälischen Dächern konnten mehr als 5 Terawattstunden Strom erzeugt werden - etwa 3,5 Prozent der gesamten Stromerzeugung. Auch die installierte Leistung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen stieg um 22 auf 304 Megawatt Peak. Somit stehen insgesamt 5.957 Megawatt Peak installierte Photovoltaikleistung in 2020 zur Verfügung, die einen Anteil von 3,7 Prozent am Bruttostromverbrauch erzeugen.

Nachdem in den Jahren 2018/2019 der Ausbau der Windenergie rückläufig war, konnten in 2020 wieder mehr Windenergieanlagen zugebaut werden: insgesamt wurden 87 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 297 Megawatt neu installiert. Mit diesem Zuwachs belegt Nordrhein-Westfalen im Bundesländervergleich den ersten Platz. Die Anzahl der Windenergieanlagen stieg so um 50 auf 3.764 Anlagen - 37 Windenergieanlagen wurden 2020 abgebaut. Insgesamt trägt die Windenergie nun mit 8,5 Prozent (2019: 8,1 Prozent) zum Bruttostromverbrauch bei. Der Ausbau bleibt jedoch hinter den Jahren 2015-2018 zurück.

Die aktuellen Daten 2020 werden nun vom LANUV regionalisiert und zur Veröffentlichung in der [Karte Strom Bestand](#), dem [Planungsrechner](#), den [Download-Tabellen](#) und den [WMS-Diensten](#) aufbereitet. Die Veröffentlichung erfolgt zeitnah - sobald die Daten online stehen, werden wir Sie über den Newsletter informieren. Wichtig: Bis dahin zeigen die genannten Seiten und Downloads noch den Stand Ende 2019, die aktuellen Zahlen sind nur auf NRW-Ebene in die [Energiedaten](#) eingestellt worden.



CO₂-Verursacherbilanz nach Sektoren 1990-2018 in Millionen Tonnen CO₂

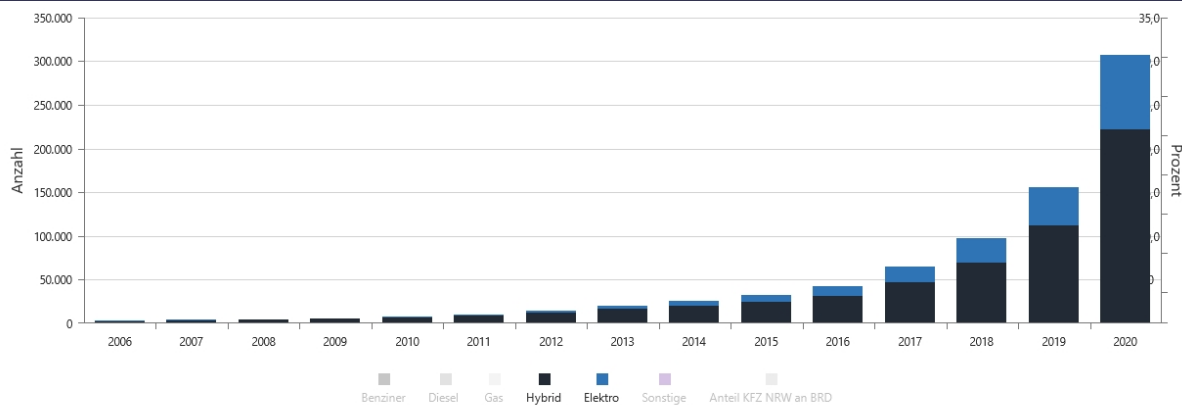
Neue Zeitreihe zu Treibhausgasen

Neben der Aktualisierung finden sich in der Rubrik Energiedaten des Energieatlas NRW neuerdings auch Zeitreihen zur CO₂ Quell- und Verursacher Bilanz. Seit 1990 ist der Ausstoß von CO₂ rückläufig, von ca. 240 auf 179 Millionen Tonnen.

In den Sektoren Industrie sowie Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (HH & GHD) gelang seit 1990 jeweils eine Reduktion von 30 Prozent der CO₂-Emissionen. Der Sektor HH & GHD wird zusammengefasst erhoben und emittiert 61 Millionen Tonnen CO₂ beziehungsweise 34,4 Prozent. Der Industriesektor verursachte 2018 mit 85 Millionen Tonnen etwa 47,7 Prozent der CO₂-Emissionen.

Der Verkehrssektor wird ohne internationalen Luftverkehr betrachtet und ist für etwa ein Sechstel der Emissionen verantwortlich. Hier entfallen nahezu die gesamten CO₂-Emissionen auf den Straßenverkehr. Mit einer Reduktion von 10 Prozent seit 1990 trug dieser jedoch weitaus weniger zur Gesamtreduktion bei. Der Kraftfahrzeugbestand in NRW stieg in 2020 von 10,3 Millionen auf 12 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsantrieb. Der Straßenverkehr verursachte in 2018 rund 30,2 Millionen Tonnen, der Schienenverkehr 1,1 Millionen Tonnen und die Binnenschifffahrt 0,2 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen. Im Luftverkehr werden ohne internationalen Luftverkehr 0,4 Millionen Tonnen ausgestoßen. Wird der internationale Luftverkehr mit einbezogen verzehnfacht sich dieser Wert auf 4,7 Millionen Tonnen CO₂.

Hier finden Sie die [Energiedaten](#) im Energieatlas NRW.



Anzahl der Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb 2006-2020

Anzahl der Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb verdoppelt sich

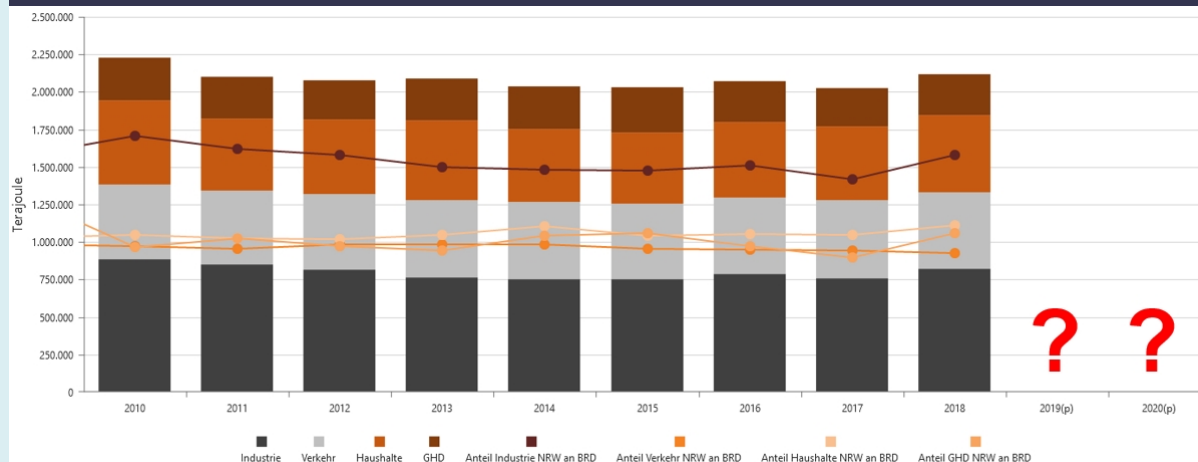
Die Anzahl der Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb hat sich 2020 im Vergleich zum Vorjahr von 156.809 auf 307.355 nahezu verdoppelt. Weiterhin haben Hybrid-Fahrzeuge mit 221.801 in 2020 mit etwa 70 Prozent den größten Anteil an den Fahrzeugen mit Elektroantrieb. Bezogen auf alle Kraftfahrzeuge (KFZ) stieg der Anteil der Elektroantriebe von 1,3 auf 2,5 Prozent.

Auch bei den konventionellen Antrieben stiegen die Zahlen: Nach zwei Jahren mit rückläufigen Zahlen waren 2020 13.078 Dieselfahrzeuge mehr auf unseren Straßen unterwegs. Deutlich geringer als in den vergangenen Jahren stellen sich die Zuwächse der Fahrzeuge mit Ottomotoren dar (+40.128).

Insgesamt stieg die nordrhein-westfälische Fahrzeugflotte um 217.471 auf 12.283.681 in 2020. Somit kommen auf 1.000 Einwohner etwa 685 KFZ, vor 10 Jahren betrug dieser Wert noch 592 KFZ. Etwa 70 Prozent der Zuwächse entfallen hierbei auf Elektro und Hybrid.

Der Straßenverkehr macht mit etwa 85 Prozent des Endenergieverbrauches (EEV) weiterhin den Löwenanteil im Verkehrssektor in 2018 aus. Langjährig betrachtet ist seit 1990 ein Rückgang des prozentualen Anteils am Endenergieverbrauch im Verkehrssektor der Straße um 5 Prozent zu verzeichnen, deutlich gestiegen ist hingegen der Endenergieverbrauch im Luftverkehr.

Hier finden Sie die [Energiedaten](#) im Energieatlas NRW.



Aktueller Stand (Frühjahr 2021) der Energiedaten (bis 2018). Dargestellt ist der Endenergieverbrauch in den Sektoren.

Neues Projekt im LANUV: Prognosedaten für die Energiebilanz Nordrhein-Westfalen

Die Energiedaten speisen sich zum großen Teil aus den amtlichen Energiebilanzen für Nordrhein-Westfalen. Diese Daten werden von IT.NRW mit relativ großem Zeitverzug veröffentlicht. Im Frühjahr 2021 liegt die amtliche Energiebilanz für 2018 vor.

Insbesondere Nordrhein-Westfalen durchläuft im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Kohleförderung eine rasante Veränderung in Bezug auf die Energiegewinnung und Stromerzeugung. Für 2019 ist bereits mit einem enormen Rückgang der Kohleverstromung zu rechnen. Die Energiebilanzen werden dies jedoch erst nächstes Jahr abbilden können.

Das LANUV erarbeitet darum derzeit statistische Methoden zur Prognose der Energiedaten, um den Fortgang der Energiewende aktueller nachzuzeichnen. Dabei wird eine Auswahl von für die Energiewende besonders aussagekräftigen Daten erarbeitet. Mit ersten Ergebnissen ist noch in diesem Sommer zu rechnen. Die prognostizierten Daten sollen ebenso wie die amtlichen Daten im Energieatlas NRW veröffentlicht werden. Begleitend soll die Methodik für dieses statistische Verfahren veröffentlicht werden.

Hier finden Sie die [Energiedaten](#) im Energieatlas NRW.



Wir suchen interessierte Nutzer, die an der Neugestaltung des Energieatlas NRW mitwirken möchten

In eigener Sache: Beteiligen Sie sich an der Neuausrichtung des Energieatlas NRW

Das Fachinformationssystem Energieatlas NRW soll einem Redesign unterzogen werden. Nach vier Jahren Laufzeit wird es Zeit, Aufbau, Inhalt und Layout einer kritischen Betrachtung zu unterziehen und zu prüfen, ob dies alles noch zeitgemäß und vor allem an den Interessen unserer Nutzer ausgerichtet ist.

Aus diesem Grunde führt das LANUV einen so genannten User Centered-Design-Prozess (UCD) durch. Bei diesem Ansatz wird eine Internetanwendung ausgehend von den Nutzeranforderungen entworfen. In einem ersten Workshop werden so genannte Personas - typische Nutzerprofile - entwickelt und deren Anforderungen an das Fachinformationssystem formuliert. Aufbauend auf den Erkenntnissen wird eine Beispiel-Website entworfen, deren Funktionalitäten in einem zweiten Workshop mit den Teilnehmern zusammen erprobt wird.

Das LANUV sucht darum Nutzer unseres Fachinformationssystems Energieatlas NRW, die sich in diesem Prozess einbringen möchten. Der erste Workshop wird am 23. Juni 2021 online von 9:00 - 15:30 Uhr stattfinden. Der zweite Workshop wird voraussichtlich im Spätsommer liegen. Die Teilnehmer an diesen Workshops müssen keine Voraussetzungen mitbringen. Sie sollen ein breites Spektrum unserer Nutzer abbilden.

Interessierte melden sich bitte per Mail unter fachbereich37@lanuv.nrw.de. Um ein möglichst breites und unterschiedliches Spektrum unserer Nutzer auswählen zu können, teilen Sie uns bitte mit, zu welchem Nutzerkreis Sie sich zählen (privat, Fachbehörde, Politik, Planung, Wissenschaft, Multiplikator etc.) und wie Sie aktuell den Energieatlas NRW nutzen. Die Teilnehmerzahl an den Workshops ist begrenzt. Wir behalten uns darum vor, eine Auswahl der Interessierten zu treffen.

Sie haben die Chance, Ihre Wünsche und Anforderungen zur Nutzung unserer Daten in diesen Prozess einfließen zu lassen. Ergreifen Sie diese und helfen Sie uns, unser Fachdatenangebot zu verbessern und auf Ihre Interessen abzustimmen. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Energieatlas NRW: <https://www.energieatlas.nrw.de>

Herausgeber

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Koordinierungsstelle Klimaschutz, Klimawandel
Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen

Redaktion

Fachbereich 37
Telefon: 0201 / 7995-1163
E-Mail: fachbereich37@lanuv.nrw.de