

Stellungnahme

Referentenentwurf der Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe vom 26. Januar 2018

Berlin, 13. Februar 2018

Einleitung

Das Bundesumweltministerium (BMUB) hat am 26. Januar 2018 den Referentenentwurf der **Verordnung zum Erlass der Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe** vorgelegt. Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/2284 (sog. NEC-Richtlinie) und wiederholt die nationalen Reduktionsverpflichtungen für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen (NMVOC), Ammoniak (NH₃) und Feinstaub (PM_{2,5}), die gemäß der NEC-Richtlinie ab dem Jahr 2020 und ab dem Jahr 2030 erreicht werden müssen. Ferner enthält die Verordnung Regelungen zur Erstellung und Aktualisierung von nationalen Luftreinhalteprogrammen sowie zu Berichterstattung und Monitoring durch das Umweltbundesamt als zuständige Fachbehörde. Mit der Verordnung regelt die Bundesregierung allein Verpflichtungen a) der Bundesregierung, b) des Umweltbundesamtes und c) der „zuständigen Behörden“ (in § 15).

Der **Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. – BDEW** vertritt als Branchenverband die Interessen einer Vielzahl von Unternehmen, die große und mittlere Feuerungsanlagen betreiben und die absehbar von den erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der nationalen Reduktionsverpflichtungen betroffen sein werden.

Der BDEW unterstützt die Zielsetzung der Vorschläge, eine weitere signifikante Verbesserung des vorsorgenden Gesundheits- und Umweltschutzes in Deutschland zu erreichen. Die Emissionssituation und die Luftqualität haben sich in Deutschland in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verbessert, und es ist davon auszugehen, dass durch die in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen zur Emissionsminderung in allen Sektoren und speziell im Energiesektor in Verbindung mit den Beschlüssen der Energiewende trotz Kernenergieausstieg eine weitere signifikante Verbesserung der Emissionssituation in den nächsten Jahren erreicht werden kann. Entscheidend ist hierbei aus Sicht der Energiewirtschaft, dass die vorgesehenen Luftreinhalteprogramme im Einklang mit den energie- und klimapolitischen Zielen und dem Tempo der Energiewende stehen. Die simultane Verfolgung der Luftqualitäts- und Klimaschutzziele kann durch verschiedene Handlungsoptionen mit sehr unterschiedlicher Kosten- und Emissionsrelevanz erreicht werden. **Die Luftreinhalteprogramme sollten so ausgestaltet sein, dass sie die kosteneffiziente Erreichung der Klimaschutzziele sowie speziell für die Energiewirtschaft die Versorgungssicherheit nicht gefährden.**

An dem Entwurf erscheint jedoch grundsätzlich kritisch, dass darin völlig offengelassen ist, wie die Ziele erreicht werden; die Bundesregierung hat freie Hand bei der Festlegung, wer von den in den Luftreinhalteprogrammen beschriebenen Maßnahmen in welchem Ausmaß belastet werden soll. Die Umsetzung konkreter Maßnahmen erfolgt üblicherweise außerhalb der Reichweite der vorliegenden Verordnung im Rahmen eigenständiger Rechtssetzungsverfahren, die in der Regel eine Beteiligung betroffener Kreise und oft auch der Bundesländer und anderer Fachbehörden und in einigen Fällen auch des Bundestages vorsehen. Die von den später festzulegenden Umsetzungsmaßnahmen Betroffenen sollten aber schon im Vorfeld der Programmausgestaltung und Verabschiedung frühzeitig einbezogen werden. Andernfalls droht eine unvollständige und inkohärente Umsetzung des Luftreinhalteprogrammes. Der Referentenentwurf sieht diesbezüglich nur eine unzureichende Beteiligung vor.

Kernforderungen



- Der BDEW begrüßt den Entwurf, der einen effizienten Rahmen für die Umsetzung der europäischen Vorgaben darstellt und im Kern nicht über das Unionsrecht hinausgeht.
- Der BDEW schlägt zusätzlich vor, dass die nationalen Emissionsreduktionsziele um eindeutig zugeordnete sektorale Minderungsbeiträge zumindest für die Hauptemittentensektoren als zusätzlicher Zielmaßstab für die Luftreinhalteprogramme ergänzt werden.
- Die von den später festzulegenden Umsetzungsmaßnahmen betroffenen Kreise und Fachbehörden sollten schon im Vorfeld der Programmausgestaltung und Verabschiedung frühzeitig einbezogen werden.
- Im Verordnungstext sollte klargestellt werden, dass die Entscheidungen über das Erfordernis eines nichtlinearen Reduktionspfades (§ 3) und die Inanspruchnahme der Flexibilisierungsregelungen (§§ 10 – 13) nicht im alleinigen Ermessen der Fachbehörde liegen, sondern im Einvernehmen mit den betroffenen Bundesministerien und den Bundesländern erfolgen.
- In § 4 sollte klargestellt werden, dass die Verabschiedung des Luftreinhalteprogrammes durch die Bundesregierung die Zustimmung des Bundesrates und ggf. auch des Bundestags erfordert soweit die für die Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen diese erfordern.
- Die Möglichkeit zur Kompensation von geringeren Emissionsminderungen eines Stoffes durch höhere Minderungen eines anderen Stoffes sollte nicht auf die Zeit ab dem Jahr 2030 beschränkt werden, sondern schon um 2025 zur Anwendung kommen dürfen und um z. B. eine Regelung zur Kompensation von Ammoniakslupf ergänzt werden.

Im Einzelnen nimmt der BDEW zum Referentenentwurf wie folgt Stellung.

Als wesentliche Elemente des Entwurfes sind aus Sicht des BDEW insbesondere folgende Aspekte, die im Einklang mit dem Unionsrecht stehen, positiv hervorzuheben:

- Anstelle absoluter Emissionsobergrenzen treten verbindliche relative Reduktionsziele für die Jahre 2020 und 2030 mit Bezugnahme auf das Basisjahr 2005.
- Zwischen den Jahren 2020 und 2030 wird ein indikativer linearer Zielpfad vorgesehen, von dem unter bestimmten Bedingungen abgewichen werden darf.

- Die Emissionen an NO_x und NMVOC aus der Landwirtschaft (Kategorien 3B und 3D der Nomenklatur für Emissionsberichterstattung) werden bei der Bewertung der Einhaltung der nationalen Reduktionsverpflichtungen nicht berücksichtigt.
- Die im Rahmen von NEC-Richtlinie und Göteborg-Protokoll ermöglichten Flexibilitäten bei der Zielerreichung werden vollständig übernommen.
- Die Kompensation der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für SO₂, NO_x und Feinstaub PM_{2,5} bei Übererfüllung einzelner anderer Ziele wird ermöglicht.

Darüber hinaus besteht aber an einigen Stellen des Referentenentwurfs noch Anpassungsbedarf, um eine kosteneffiziente und faire Verteilung der Minderungsanstrengungen über alle Sektoren und Luftschadstoffe zu erreichen. Hierzu wird bei den entsprechenden Regelungen Stellung genommen.

Zudem sollte übergreifend im Verordnungstext klargestellt werden, dass die Entscheidungen über das Erfordernis eines nichtlinearen Reduktionspfades (§ 3) und die Inanspruchnahme der Flexibilisierungsregelungen (§§ 10 – 13) nicht im alleinigen Ermessen der Fachbehörde liegen, sondern durch diese fachlich vorbereitet und anschließend im Einvernehmen mit den betroffenen Bundesministerien und unter Beteiligung der Bundesländer getroffen werden.

Zu § 2 – Verpflichtungen zur Emissionsreduktion

Die von der Bundesregierung vorgesehenen prozentualen Reduktionen der Luftschadstoffe basieren auf dem Göteborg-Protokoll und dem geschätzten kosteneffizienten Reduktionspotenzial für Deutschland gemäß dem für die EU-Kommission erstellten TSAP-Bericht Nr. 16b.¹

Die Reduktionsziele für 2020 werden nach Berechnungen des BDEW auf Grundlage der aktuellen Emissionsinventare des Umweltbundesamtes mit Ausnahme des Zieles für Ammoniak absehbar mit den beschlossenen Maßnahmen und unter Fortschreibung der energiepolitischen Rahmenbedingungen sicher erreicht.

Die ab 2020 und ab 2030 einzuhaltenden nationalen Reduktionsverpflichtungen entsprechen den europäischen Vorgaben, stellen aber durchweg äußerst anspruchsvolle Ziele dar.

Die Ermittlung und Festlegung von Reduktionszielen erfordert die Berücksichtigung des Verursacheranteils und die Beachtung der Grundsätze der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten. Hier sind insbesondere bereits in der Vergangenheit in den Sektoren geleistete Reduzierungen gegen zukünftige zusätzliche Anforderungen abzuwägen. Hierzu sollten die materiellen Anforderungen in der 43. BImSchV geregelt werden. Die Überwälzung von Reduzierungspflichten anderer Sektoren auf die Energiewirtschaft durch überproportionale Reduktionsverpflichtungen der Energiewirtschaft ist auszuschließen. Eine Differenzierung in sektorspezifische Reduktionsziele ist daher zwingend geboten.

¹TSAP-Bericht Nr. 16b: Adjusted historic emission data projections, and optimized emission reduction targets for 2030 – Part B: Results for Member States, IIASA, Januar 2015.

Zu § 3 – Indikative Emissionsmengen

Sofern ein nichtlinearer Reduktionspfad wirtschaftlich oder technisch effizienter ist als ein linearer Reduktionspfad, ermöglicht Absatz 2, anstelle eines linearen Reduktionspfades einen nichtlinearen Reduktionspfad zu wählen.

Nach Einschätzung des BDEW steht das starre verbindliche Festschreiben eines linearen Zielpfades zwischen 2020 und 2030 im Widerspruch zu den Umsetzungsfristen der Industrieemissions-Richtlinie zu BVT-Schlussfolgerungen für einzelne Industriesektoren, deren Verabschiedung außerhalb der Kompetenz einzelner Mitgliedstaaten liegt, sowie zu den Übergangsregelungen und Umsetzungsfristen einzelner quellenspezifischer Richtlinien, wie der Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen oder der Ökodesign-Richtlinie.

Darüber hinaus muss die Bundesregierung in der Lage bleiben, die sektoralen Besonderheiten und die zeitgleich zu verfolgenden energie- und klimapolitischen Ziele und Maßnahmen bei der verhältnismäßigen Ausgestaltung der Luftreinhalteprogramme zu berücksichtigen. Insbesondere für den Bereich der Energiewirtschaft ist davon auszugehen, dass die Vollendung des Kernenergieausstiegs zumindest in den Jahren 2021 – 2024 zu einer Emissionsentwicklung der Kraftwerke führen kann, die absehbar von einem linearen Reduktionspfad abweichen wird.

In § 3 sollte klargestellt werden, dass die Festlegung eines nichtlinearen Reduktionspfades durch die Bundesregierung im Rahmen der nationalen Luftreinhalteprogramme erfolgt.

Zu § 4 – Nationales Luftreinhalteprogramm

Referentenentwurf und Begründung zu § 4 Abs. 1 schweigen dazu, wie die im Programm beschriebenen Maßnahmen für die einschlägigen Sektoren (u. a. Landwirtschaft, Energieerzeugung, Industrie, Straßenverkehr, Binnenschifffahrt, Hausbrand, nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, Lösemittel) umgesetzt werden sollen. Es heißt lediglich zur Auswahl der Maßnahmen für das Programm: *„In diesen Prozess werden auch die Länder, die auf Grund ihrer Vollzugskompetenz vielen nationalen Maßnahmen zustimmen müssen, einbezogen werden.“*

In vielen Fällen werden die gewünschten Fortschritte bei der Verbesserung der Luftqualität nicht allein durch quellenspezifische Maßnahmen und Fortschreibung des bereits hohen Standes der Technik auf der Erzeugungsseite, sondern in zunehmenden Maße durch strukturelle Veränderungen wie Sektorkopplung, Elektrifizierung und Effizienzsteigerung auf der Nachfrageseite zu erzielen sein.

In § 4 sollte klargestellt werden, dass die Verabschiedung des Luftreinhalteprogrammes durch die Bundesregierung die Zustimmung des Bundesrates erfordert soweit die für die Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen diese erfordern. Andernfalls droht eine unvollständige und inkohärente Umsetzung des Luftreinhalteprogrammes.

Bei der Auswahl und Umsetzung konkreter Maßnahmen ist im Übrigen auch die Beteiligung des Bundestages beim Erlass bestimmter Rechtsverordnungen zu beachten.

Zu § 6 – Beteiligung der Öffentlichkeit

§ 6 Abs. 1 Satz 4 erscheint antiquiert und sollte daher gestrichen werden. Die Bekanntgabe des Entwurfs nach § 6 Abs. 1 Satz 2 in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt sowie im Internet erscheint ausreichend. Für Personen ohne Internetzugang ist die Einsicht am Dienstsitz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit kein großer Gewinn. Die Begründung zu den Absätzen 1 bis 3 hält die Veröffentlichung auf der Internetseite des Bundesministeriums ebenfalls für ausreichend, „um alle Personenkreise der betroffenen Öffentlichkeit erreichen zu können.“

§ 6 Abs. 4: Es ist nicht klar, wann es sich bei dem nationalen Luftreinhalteprogramm um einen Plan handelt, für den nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Strategische Umweltprüfung anstelle der Regelungen in den Abs. 1 bis 3 durchzuführen ist. Die Begründung enthält dazu nichts. Nach Einschätzung des BDEW wird eher davon auszugehen sein, dass nicht das nationale Luftreinhalteprogramm als Ganzes, sondern nur einzelne Bereiche des Programmes sich mit dem Erfordernis einer strategischen Umweltprüfung überlappen werden. In Satz 1 sollte deshalb das Wort „wenn“ durch „soweit“ ersetzt werden.

Darüber hinaus sollte in § 6 auch die Beteiligung anderer betroffener Behörden geregelt werden. Die zuständige Behörde sollte den Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Luftreinhalteprogramm berührt wird, den Entwurf des Programms rechtzeitig übermitteln und die Stellungnahmen dieser Behörden einholen.

Zu § 8 – Nationale Emissionsprognose

Das Umweltbundesamt soll für die relevanten Luftschadstoffe alle zwei Jahre nationale Emissionsprognosen erstellen, die die beschlossenen oder geplanten Strategien und Maßnahmen zur Emissionsreduktion abbilden. Für den Bereich der Energiewirtschaft sind dies mittelfristig insbesondere die kommenden Novellen der 13. und 17. BImSchV zur Umsetzung von BVT-Schlussfolgerungen, die neue Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen sowie die Novelle der TA Luft.

Von entscheidender Bedeutung für die Emissionsprognosen ist die Auswahl der den Berechnungen zugrunde liegenden Energieszenarien (Aktivitätsraten). Die verwendeten Energieszenarien für die Prognose der Luftschadstoffemissionen müssen kohärent mit den in anderen Politikfeldern verwendeten Energieszenarien einschließlich der relevanten energie- und klimapolitischen europäischen und nationalen Politiken, Zielwerte und Maßnahmen sein. Aus energiepolitischer Sicht sind mittelfristig insbesondere die Wirkungen der jüngsten Novellen des EEG und des KWKG, der Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft und des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) sachgerecht abzubilden.

Die Auswahl eines geeigneten Energieszenarios darf nicht im alleinigen Ermessen der Fachbehörde liegen, sondern muss ursächliche Aufgabe der Bundesregierung unter Einbeziehung aller betroffenen Ressorts, der beteiligten Kreise und der Bundesländer sowie Anhörung der betroffenen Sektoren sein. Eine entsprechende Klarstellung sollte in die Verordnung aufgenommen werden.

Zu § 10 – Anpassung des nationalen Emissionsinventars

§ 10 erlaubt in Einzelfällen und unter bestimmten, eng umgrenzten Bedingungen eine geringere nationale Emissionsreduktion anzusetzen, soweit dieses Ergebnis auf verbesserte Methoden und Datengrundlagen der Emissionsinventarisierung zurückzuführen ist, die von der Bundesregierung weder vorhersehbar noch seither beeinflussbar waren.

Der BDEW hält diese Regelung insbesondere im Hinblick auf Emissionsentwicklungen, die nicht vornehmlich auf von der amtlichen Statistik erfassbaren Aktivitätsraten bzw. an zuständige Behörden berichtete Emissionen einzelner Emissionsquellen beruhen, sondern anhand von komplexen modellgestützten Rechentools, wie zum Beispiel im Falle der Stickstoffoxidemissionen des Straßenverkehrs bestimmt werden, für zwingend erforderlich.

Für den Bereich der Energiewirtschaft könnte die Regelung für die nicht direkt gemessenen, sondern über generische Korrelationsfaktoren aus den Gesamtstaubemissionen abgeleiteten Feinstaub- und Rußemissionen von Bedeutung sein. Unsicherheiten bestehen hier insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen weitergehender Anforderungen und neuer Minderungs-techniken zur Reduzierung der Staubemissionen als Ganzes auf das Emissionsverhalten der Feinstaubfraktion PM_{2,5}.

Bereits absehbare Änderungen und geplante Verbesserungen der Inventare sollten nach Möglichkeit schon bei der Erarbeitung der Luftreinhalteprogramme und der Maßnahmenauswahl angemessen und frühzeitig Berücksichtigung finden.

Zu § 11 – Mittelung von Emissionen im Fall außergewöhnlicher meteorologischer Bedingungen

In § 11 wird als zusätzliche Flexibilität bei der Zielerreichung die Möglichkeit der Anwendung eines „gleitenden Durchschnitts“ der Emissionen über Vorgängerjahr, Berichtsjahr und Folgejahr eingeräumt. Diese Regelung muss zur Verfügung stehen, wenn die nationalen Verpflichtungen zur Emissionsreduktion in einem bestimmten Jahr auf Grund außergewöhnlicher meteorologischer Rahmenbedingungen nicht erfüllt werden können.

Der BDEW begrüßt das Aufgreifen dieser in Annex II Nr. 5 des Göteborg-Protokolls vorgesehenen Regelung. Es ist davon auszugehen, dass witterungsbedingte Einflüsse auf das Emissionsverhalten mit dem Fortschreiten des Ausbaus Erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmebereich noch stärker an Bedeutung gewinnen werden.

Zu § 12 – Kompensation der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für SO₂, NO_x und Feinstaub PM_{2,5} ab dem Jahr 2030

§ 12 setzt Artikel 5 Abs. 3 der Richtlinie (EU) 2016/2284 in nationales Recht um, die unter bestimmten Bedingungen und zeitlich limitiert eine Kompensation von geringeren Emissionsminderungen eines Stoffes durch höhere Minderungen eines anderen Stoffes zulässt.

Die Kompensation soll unter Verwendung von Äquivalenzfaktoren erfolgen. Die im TSAP-Bericht Nr. 15 gelisteten Äquivalenzfaktoren sollten zur Klarstellung als Anlage in die vorliegende Verordnung aufgenommen werden.²

Gemäß der Richtlinie ist die Kompensationsmöglichkeit für Fälle vorgesehen, in denen eine oder mehrere im Vergleich zur kosteneffizienten Reduktion nach dem TSAP-Bericht Nr. 16a strengere Reduktionsverpflichtungen festgelegt sind.³ Nach Auffassung des BDEW sollte die Kompensationsmöglichkeit aber nicht auf die Zeit ab dem Jahr 2030 beschränkt werden, sondern grundsätzlich schon spätestens ab dem Jahr 2025 zur Anwendung kommen dürfen, da die äußerst anspruchsvollen Minderungsziele für 2030 aufgrund des linearen Reduktionspfades schon in den Vorjahren ihre Wirkung entfalten.

In Ergänzung zu den vorgeschlagenen Anwendungsfällen regt der BDEW an, für Fälle, in denen künftig ggf. sekundäre Stickstoffoxidminderungsmaßnahmen angewendet werden müssen, den unvermeidlichen Ammoniakslupf über die zusätzlich erzielte NO_x-Minderung bei der Bewertung der Zielerreichung kompensieren zu dürfen, falls dies für die Erreichung des nationalen Reduktionsziels für Ammoniak erforderlich wird. Eine solche Kompensation erscheint auch vor dem Hintergrund der insgesamt durch die Maßnahme geminderten Stickstoffemissionsfracht gerechtfertigt.

Zu berücksichtigen ist, dass die Ableitung der kosteneffizient zu erreichenden Reduktion in Deutschland im Rahmen des TSAP-Berichts Nr. 16b für Ammoniak auf unvollständigen und veralteten Annahmen zur historischen Emissionsentwicklung beruhte, die in der Folge im Rahmen der nationalen Berichterstattung deutlich nach oben korrigiert wurden.⁴

Zu § 13 – Einhaltung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion bei unvorhersehbaren Entwicklungen im Energiesektor

Die Regelung setzt eine entsprechende Flexibilitätsmöglichkeit der NEC-Richtlinie um und wird vom BDEW grundsätzlich begrüßt.

Für das deutsche Energieversorgungssystem ist aufgrund des hohen Umweltschutzniveaus der Erzeugungsanlagen davon auszugehen, dass zeitlich begrenzte abrupte und außergewöhnliche Unterbrechungen von Kapazitäten und Infrastruktur der Strom- und Wärmeversorgung nur zu einer geringen Erhöhung der nationalen Jahresemissionen beitragen.

² TSAP-Bericht Nr. 15: A flexibility mechanism for complying with national emission ceilings for air pollutants, IIASA, September 2014.

³ TSAP-Bericht Nr. 16a: Adjusted historic emission data, projections, and optimized emission reduction targets for 2030 – A comparison with COM data 2013, Part A: Results for EU-28, IIASA, Januar 2015.

⁴ TSAP-Bericht Nr. 16b: NH₃-Emission in Deutschland von 572 kt in 2005 bzw. 543 kt in 2012; Nationaler Inventarbericht des UBA von 2017: 678 kt in 2005 bzw. 705 kt in 2012, IIASA, Januar 2015.

Bei längerfristiger Unterbrechung, auf die die Regelung angesichts der Dreijahresfrist zielt, von Teilen der Gasinfrastruktur oder kritischer Strom- oder Fernwärmenetze, dem längeren technischen Ausfall mehrerer emissionsarmer Großkraftwerke oder dem Wegfall der Einspeisung mehrerer emissionsfreier größerer Wind- oder Solarparks ist eine erhebliche Mehrermis- sion durch konventionelle Reserve- und Back-up-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Versor- gungssicherheit aber nicht auszuschließen.

Das deutsche Stromversorgungssystem wird aber mit wachsendem Anteil wetterabhängiger Stromerzeugung und zunehmender Elektrifizierung empfindlicher gegen Zeiträume mit gerin- gem Dargebot Erneuerbarer Energien, solange als Ersatz thermische Kraftwerke dienen. Dies berücksichtigt die NEC-Richtlinie leider nicht (gilt auch bei § 11 des Referentenent- wurfs), zeigt aber deren Wechselwirkung mit der deutschen Energie- und Klimaschutzpolitik.

Bei der Erstellung der nationalen Luftreinhalteprogramme sind zudem die zurzeit noch nicht endgültig absehbaren politischen und technologischen Entwicklungen im Energiesektor mit Blick auf Verkehrsbereich und Wärmemarkt angemessen zu berücksichtigen. Dies gilt sowohl für den verstärkten Einsatz von E-Mobilität und Erdgasfahrzeugen im Verkehr als auch für das komplexe Themenfeld der Sektorkopplung und Effizienzsteigerung im Wärmemarkt.