

Anhang I – Inhalt, Ziel, Begründung

1 Ausgangslage

Der Rat der Stadt Münster erklärte im Mai 2019 den Klimanotstand und verabschiedete im August 2020 den Klimaentscheid mit dem Ziel, bis zum Jahr 2030 Klimaneutralität zu erreichen.

In der hier bekannten Fassung des *Berichts der Verwaltung zur Umsetzung Münster Klimaneutral 2030* sind über 70 Klimaschutzmaßnahmen aufgelistet. Nicht enthalten sind Maßnahmen im Bereich der städtischen Agrar-, Wald- und Grünflächen mit ihren Treibhausgas-Emissionen aus der Bewirtschaftung und Bodennutzung. Auch in der kürzlich veröffentlichten Konzeptstudie *Klimaneutralität Münster 2030* werden diese Bereiche nicht berücksichtigt.

Die Nachhaltigkeitsstrategie Münster 2030 (stadt-muenster.de) bezieht im Kapitel 5.4 BE-STANDSAUFNAHME auch die Herausforderungen für die Landwirtschaft mit ein, nämlich in den Bereichen Klimaschutz und Energie (Tabelle 4) sowie Konsum und Lebensstile (Tabelle 8).

Im Kapitel 6.2 THEMENFELD NATÜRLICHE RESSOURCEN UND UMWELT werden die globalen Themen Landwirtschaft und Erhalt der Wälder behandelt. In der dortigen Leitlinie heißt es: „Die Stadt Münster ist sich ihrer Verantwortung für einen schonenden Umgang mit der Natur und der nachhaltigen Verwendung von Ressourcen bewusst. Sie trägt zum Erhalt und zur Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie zur Weiterentwicklung höchster Lebens- und Entwicklungsqualität bei. Das Handeln der Menschen in Münster erfolgt im Bewusstsein der globalen ökologischen Belastungsgrenzen. [...] Damit leisten wir als Stadt Münster einen Beitrag zu den Globalen Nachhaltigkeitszielen der Agenda 2030: Nahrungssicherheit und nachhaltige Landwirtschaft (SDG 2), Gesundheit und Wohlbefinden (SDG 3), nachhaltiges Wassermanagement (SDG 6), widerstandsfähige und nachhaltige Infrastruktur (SDG 9), nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11), nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (SDG 12), Klimaschutz und Klimaanpassung (SDG 13) sowie nachhaltige Landökosysteme (SDG 15).“

Es folgen unter anderem die strategischen Entwicklungsziele:

- „Die Frei-, Grün- und Forstflächen werden umweltgerecht bewirtschaftet und besser vernetzt.
- Die ökologische und die ressourcenschonende, tiergerechte konventionelle und umweltverträgliche Landwirtschaft haben wesentlich an Bedeutung gewonnen.
- Münster hat vorsorgend Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel weiter ausgebaut.“

2 Inhalt dieser Anregung

Die Land- und Forstwirtschaft ist nicht nur Leidtragender des Klimawandels mit seinen gravierenden Folgen für das Leben auf der Erde, sondern mit ihren spezifischen Treibhausgasemissionen auch Mitverursacher des weltweiten Temperaturanstiegs. Hier geht es nicht allein darum, fossile Energiequellen durch regenerative zu ersetzen. Maßgeblich und

zwingend zu reduzieren sind vielmehr die Treibhausgasemissionen aus Forstwirtschaft, intensiver Acker- und Grünlandbewirtschaftung, Transport sowie der Nutztierhaltung, kombiniert mit der Schaffung von Kohlenstoffsinken.

Zur Erreichung der städtischen Klimaziele sind somit Regelungen für die Bewirtschaftung städtischer Agrar-, Wald- und Grünflächen in den Katalog der Klimaschutzmaßnahmen einzubeziehen. Vorbehaltlich künftiger wissenschaftlicher Erkenntnisse räumen wir dabei den von uns definierten Maßnahmen Priorität ein.

Ein umfassendes Konzept, dass alle Belange einer klimafreundlichen und auf die Zukunft ausgerichteten Land- und Forstwirtschaft sowie Grünflächenbewirtschaftung der Stadt berücksichtigt, kann aufgrund der Komplexität dieses Themas nicht Inhalt dieser Anregung sein. Wir schlagen vor, dass dieses von der Stadt Münster mit wissenschaftlicher Unterstützung erarbeitet wird und in das Gesamtkonzept zur Klimaneutralität der Stadt einfließt.

Da über die Hälfte des münsterschen Stadtgebietes land- und forstwirtschaftlich genutzt wird, regen wir zudem an, eine klima- und umweltgerechte Land- und Forstwirtschaft über die im städtischen Eigentum befindlichen Flächen hinaus beratend und unterstützend zu fördern.

3 Ziele dieser Anregung

3.1 Treibhausgas-Emissionen neutralisieren

Primäres Ziel ist es, die städtischen Agrar-, Wald- und Grünflächen bis 2030 klimaneutral zu betreiben. Die Stadt Münster soll folglich als Eigentümerin und Verpächterin solcher Flächen eine Art und Weise ihrer wirtschaftlichen Nutzung sicherstellen, die die THG-Emissionen entsprechend senkt. Unvermeidbare THG-Emissionen sind in Kohlenstoffsinken zu speichern. Das soll mit Maßnahmen verbunden sein, die Natur und Umwelt schützen und stärken, die menschlichen Lebensgrundlagen inklusive die Lebensmittelversorgung sichern sowie die Biodiversität fördern.

3.2 Flächen auf klimatische Veränderungen vorbereiten

Nicht allein die aktuellen Einflüsse der Land- und Forstwirtschaft auf das Klima sind zu betrachten und abzuwenden. Darüber hinaus sind die Strukturen auf den unausweichlichen Klimawandel vorzubereiten bzw. ist eine Flächenbewirtschaftung zu verankern, die trotz der klimatischen Veränderungen den wirtschaftlichen und ökologischen Wert von Böden und Flächen sowie stabile Erträge auch in möglichen Krisenzeiten sichert.

4 Begründung

4.1 Landwirtschaft im Klimawandel

Zahlreiche Studien und Dokumentationen zeigen den Beitrag der Landwirtschaft am Klimawandel mit Umfang und Ursachen sowie Optionen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen auf. Landwirtschaftliche Treibhausgas-Emissionen bestehen fast nur aus Methan (ca. 51 %) und Lachgas (ca. 44 %), wobei Methan ungefähr einundzwanzigmal klimaschädlicher als Kohlendioxid ist, Lachgas sogar dreihundertmal.

Das Umweltbundesamt dokumentiert in seinen Ausführungen

Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen | Umweltbundesamt

konkrete wissenschaftliche Erkenntnisse. Maßgebliche Kategorien für die Treibhausgas-Emissionen sind:

- Tierhaltung (Verdauung Wiederkäuer, Wirtschaftsdünger): 34,4 Mio. t CO₂-Äquivalente in 2018;
- landwirtschaftliche Böden (inkl. Düngeranteile): 24,6 Mio. t CO₂-Äquivalente in 2018.

Einen vergleichsweise geringen Anteil haben Kalkung, Harnstoffapplikation, andere kohlenstoffhaltige Dünger und andere Quellen (atmosphärische Deposition u. Lagerung von Gärresten nachwachsender Rohstoffe).

Anders kategorisiert sind 40,4 Mio. t CO₂-Äquivalente (das sind 63,6 % der Emissionen der Landwirtschaft und knapp 5 % an den Gesamtemissionen Deutschlands) allein auf die direkte Tierhaltung, d.h. auf die Verdauung sowie die Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdünger zurückzuführen.

Auch die Bearbeitung von Grünland für landwirtschaftliche Zwecke sowie die Entwässerung von organischen Böden führt zu erheblichen Kohlendioxid-Emissionen.

Weiter heißt es:

„Im Jahr 2018 war die deutsche Landwirtschaft somit insgesamt für 63,6 Millionen Tonnen (Mio. t) Kohlendioxid (CO₂)-Äquivalente verantwortlich. Das sind 7,4 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen des Jahres. Die Emissionen aus der Landwirtschaft haben somit nach den energiebedingten Emissionen aus der stationären und mobilen Verbrennung (82,9 %) und den prozessbedingten Emissionen der Industrie (7,5 %) einen substantiellen Anteil an den Treibhausgas-Emissionen in Deutschland.“

Der Anteil der Landwirtschaft an den weltweiten Treibhausgas-Emissionen liegt je nach Quelle bei 14%.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass in die Berechnung des UBA nur die direkten Emissionen aus der Landwirtschaft einfließen und wesentliche weitere THG-Quellen unberücksichtigt bleiben. Hinzu kommen u.a. Treibhausgasemissionen aus Gebäuden, Maschinen, Transport und der Weiterverarbeitung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse sowie aus der energieintensiven Produktion chemisch-synthetischer Pestizide und Düngemittel. „Mehr als ein Drittel der anthropogenen Emissionen hängt direkt oder indirekt mit unserer Ernährung zusammen.“ (www.energie-klimaschutz.de/landwirtschaft-und-das-klima/). Landwirtschaft und Ernährung müssen deshalb zusammengedacht werden.

Der Anteil tierischer Produkte an der Ernährung muss deshalb reduziert werden. Das hilft nicht nur dem Klima, sondern fördert auch die Gesundheit. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung schreibt dazu: „Eine fleischbetonte Ernährung trägt dazu bei, dass naturbelassene Regionen in Agrar- und Weideland umgewandelt und neben einer Verminderung der Artenvielfalt, ein wichtiger CO₂-Speicher, der Wald, zerstört wird. Dazu werden bei der Lebensmittelherstellung tierischer Produkte deutlich mehr Treibhausgase freigesetzt als bei der Herstellung pflanzlicher Lebensmittel. [...] Aus gesundheitlicher Sicht ist zu sagen, dass nur Pflanzen gesundheitsfördernde Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe, welche durch pflanzliches Futtermittel auch in geringen Mengen in tierischen Produkten zu finden sind, bilden. [...] Tierische Lebensmittel besitzen teilweise

große Mengen problematischer Inhaltsstoffe, wie gesättigte Fettsäuren, Cholesterin und Purine.“ (<https://www.dge-sh.de/anteil-tierischer-produkte-im-speiseplan.html>)

Ökologisch bewirtschaftete Böden können durch einen stärkeren Fokus auf Humusaufbau Treibhausgase speichern. Ebenso kann die ökologische Landwirtschaft durch geringeren Energieaufwand die THG-Emissionen senken. Laut einer 2012 veröffentlichten Meta-Analyse europäischer Daten ist der Energieaufwand der ökologischen Landwirtschaft pro Ertragseinheit niedriger. Der Unterschied lässt sich vor allem mit dem Energieaufwand bei der Produktion und dem Transport von synthetischem Stickstoffdünger in der konventionellen Landwirtschaft erklären. Laut dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau *FiBL* brauchen die biologischen Verfahren 19 Prozent weniger Energie pro Ertragseinheit. Bezogen auf die Fläche sind es 30–50 Prozent. Um THG-Emissionen beim Transport von Feldfrüchten zu reduzieren, müssen Produktion, Verarbeitung und Konsum möglichst nah beieinander liegen, Land- und Lebensmittelwirtschaft also so lokal wie möglich ausgerichtet werden. Ziel muss ein möglichst hoher Selbstversorgungsgrad der Stadt von den eigenen Flächen sein. Durch solche lokalen/regionalen Systeme kann zudem eine höhere Krisenfestigkeit durch Unabhängigkeit erreicht werden.

Es ist Zeit für eine umfassende Agrar- und Ernährungswende in Münster hin zu einer zertifiziert ökologischen, klimafreundlichen und gemeinwohlorientierten Landwirtschaft mit möglichst lokalen und regionalen Verarbeitungs- und Konsumsystemen. Diese Transformation bietet Chancen für eine artenreichere, buntere und resilientere Landschaft und für eine hohe Wertschätzung für Landwirt:innen und gesunde Lebensmittel in der Gesellschaft.

4.2 Wälder im Klimawandel

Das Bundesamt für Naturschutz beschreibt in seinem Positionspapier *Wälder im Klimawandel* die steigende Gefährdung der Waldbestände durch Schadensereignisse wie Sturm, Insektenkalamitäten, Frostschäden und Waldbrand. „Der vom Menschen verursachte Klimawandel stellt eine wesentliche Ursache dieser Störungsereignisse dar. Die Auswirkungen werden im Fall von Wäldern durch weitere externe Störfaktoren wie beispielsweise Stickstoffeinträge, Grundwasserabsenkungen oder Lebensraumfragmentierungen in einem nicht bekannten Ausmaß verstärkt. ...“

Primäres Ziel der Waldpolitik in Zeiten des Klimawandels muss es sein, die Umwelt-, Natur- und- Erholungsfunktionen des Waldes einschließlich seiner Klimaschutzfunktionen langfristig zu sichern. Unabdingbare Voraussetzung für den Schutz der Wälder ist die wirkungsvolle und umgehende Reduktion der Treibhausgasemissionen, mindestens wie im Paris-Abkommen vereinbart. Leitbild muss es sein, auch angesichts der Unsicherheit künftig eintretender Entwicklungen, die Anpassungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit (Resilienz) von Wäldern zu fördern. Es geht darum, vielfältige, resiliente Wälder zu entwickeln, die mit den Veränderungen des Klimawandels zurechtkommen, sich anpassen oder neu organisieren können und dabei ihre grundlegenden Funktionen und ökologischen Leistungen beibehalten. Einen Schlüsselbegriff stellt die Diversität und Diversifizierung von Wäldern dar, die aus verschiedener Perspektive in den Blick zu nehmen ist (Artenzusammensetzung, Struktureichtum, Standortausprägungen, Funktionsvielfalt, aber auch Vielfalt der Bewirtschaftungsverfahren). Wälder sind dabei wieder stärker als Ökosysteme zu betrachten, die neben der Holzerzeugung vielfältige und wichtige ökologische Leistungen für Natur und Gesellschaft erbringen. Für die Umsetzung muss die

bislang einseitig nutzorientierte Perspektive der Forstwirtschaft um das ökologische Wissensfundament des Naturschutzes und der Ökologie ergänzt werden. Dies erfordert einen umfassenden Wandel der Mentalitäten und Denkweisen in der forstlichen Praxis, der Ausbildung und Beratung. Wir regen grundsätzlich eine Zertifizierung der Wälder nach FSC oder Naturland an.

Ausführungen zu Waldökosystemen als Kohlendioxidspeicher dokumentiert das Umweltbundesamt unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/emissionen-der-landnutzung-aenderung#bedeutung-von-landnutzung-und-forstwirtschaft>

„Bei der Einbindung von CO₂ spielt insbesondere der Wald eine entscheidende Rolle als Netto-Kohlenstoffsенke (-67 Mio. t CO₂ Äquivalente). Ausschlaggebend für die Einbindungen in der Waldkategorie sind die Pools Biomasse (70 %), mineralische Böden (21 %) und Totholz (5 %).

So ergab die Kohlenstoffinventur 2017, dass für den Zeitraum 2012 bis 2017 allein 12,4 Mio. t Kohlenstoff pro Jahr in der lebenden Biomasse gespeichert wurden, im Totholz weitere 0,8 Mio. t C pro Jahr (bzw. 3,1 Mio. t CO₂-Äquivalente), sodass bis zum Jahr 2017 die Kohlenstoffvorräte mit 113,7 Tonnen pro Hektar in den Wäldern angestiegen sind (Riedel, T., Stümer, W. et al. 2019). Die Kohlenstoffinventur 2017 ergab weiter, dass trotz geringerer Flächenanteile die Laubbäume mehr Kohlenstoff als die Nadelbäume speicherten. [...]

Emissionsquellen entstehen durch Streu, Drainage, Mineralisierung und Waldbrände.“

Gleichzeitig sollte das enorme Potenzial von Holz als langlebiger Kohlenstoffspeicher in der Architektur genutzt werden. Hans Joachim Schellhuber, Director Emeritus des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, sagt dazu:

"Ohne radikale Bauwende wird das Pariser Klimaabkommen scheitern, so Schellhuber. Wenn wir Stahlbeton durch organische Materialien wie Holz oder Bambus ersetzen, können wir erhebliche Mengen an klimaschädlichen Emissionen vermeiden. Mit regenerativer Architektur könnten wir uns quasi aus der Klimakrise herausbauen. - Seine Berechnungen zeigen: Ein Einfamilienhaus aus Massivholz kompensiert allein schon den CO₂ Ausstoß von 100 Hin- und Rückflügen zwischen Berlin und New York. Damit würde das Bauen von einer Quelle für CO₂ zu einer mächtigen Senke.“ (<https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/holz-statt-stahlbeton-bauhaus-der-erde-in-bundespressekonferenz>)

Die forstwirtschaftlich genutzten Wälder in Münster sollten in eine solche Bauwende aktiv integriert werden, indem sie das Holz produzieren, das lokal für künftige Bau- und Sanierungsprojekte benötigt wird.

Maßnahmen, die die Freisetzung von Treibhausgasen verhindern und gleichzeitig Biodiversität bewahren sollen, richten sich vor allem auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, auf die stoffliche Substitution von Bauträgern wie Stahl und Beton durch Holz und auf eine klimagerechte Kaskadennutzung der Holzprodukte.

4.3 Städtische Grünflächen

Auch die städtischen Grünflächen leisten mit ihren Böden und ihrem Baumbestand einen Beitrag zur Speicherung von Treibhausgasen, der durch eine nachhaltige, klimafreundliche und Arten schützende Bewirtschaftung zu erhalten und zu entwickeln ist.

Die knapp 960 ha der städtischen Grünflächen gliedern sich in

395 ha Öffentliche Grünflächen

47 ha Spielplätze

40 ha Rad- und Wanderwege

145 ha Naturschutzgebiete, Biotope, Ausgleichsflächen

102 ha Straßengrün

34 ha Grün an Schulen

7 ha Außen- und Spielflächen bei Kindergärten

34 ha Grün an anderen Gebäuden / Einrichtungen

40 ha städtische Sporteinrichtungen sowie

82 ha an Vereine übertragene Sporteinrichtungen

99 ha städtische Friedhöfe

2 ha Kriegsgräberstätten

Quelle: <https://www.stadt-muenster.de/umwelt/gruen-und-spielflaechen>

Die städtischen Grünflächen müssen effektiv in Klimaneutralitätskonzepte integriert werden, da ihr signifikanter Anteil an der Gesamtfläche der Stadt Münster einen wichtigen Beitrag im Kampf gegen das Artensterben und die Erderwärmung und für die lokale Lebensmittelversorgung leisten kann.

Dafür ist notwendig, dass die städtischen Grünflächen naturgerecht und ökologisch gepflegt werden, sodass sie gleichzeitig Tieren und Pflanzen Lebensräume bieten und als Kohlenstoffspeicher fungieren.

Wir fordern deshalb die Stadtverwaltung auf, einen konkreten Aktionsplan zu erarbeiten, der die Zivilgesellschaft über Themen wie Lebensmittelanbau im städtischen Raum und Grünflächen, Ausbau von Formen ihrer gemeinschaftlichen Bewirtschaftung und Nutzung, Förderung von Biodiversität, aufklärt und zum Handeln motiviert.

An diesem Prozess und der sich anschließenden Umsetzung sollen insbesondere die Stadt Münster, Bürgerinitiativen, Akteure im Bereich Landwirtschaft und Gartenbau sowie aus Wissenschaft und Bildungseinrichtungen beteiligt werden.