



Zu einer intakten Umwelt gehört insbesondere auch saubere, naturbelassene Luft. Die Luft ist für die meisten Landlebewesen mengenmässig der wichtigste Betriebsstoff. Die stoffliche Zusammensetzung der Atmosphäre ist entscheidend für die Lebensbedingungen auf unserem Planeten und macht diesen zusammen mit dem Wasser so einzigartig. Die Stoffe und Gase, welche zur Luftverschmutzung beitragen, sind bekannt. Verbesserungsmassnahmen sind möglich, sie müssen jedoch vernünftig umgesetzt werden.

Kernaussagen der SVP Thurgau

- **Energiesparen als höchstes Ziel, denn nur Energie, die nicht verbraucht wird, belastet unsere Umwelt nicht.**
- **Reduktion des Verbrauchs von luftqualitätbelastenden Energieträgern.**
- **Förderung von umweltfreundlichen Energien unter Beachtung allfälliger negativer Nebenwirkungen.**
- **Verbesserung des Baustandards (Minergie).**
- **Vermehrter Einsatz von umweltfreundlichen Technologien und Antriebskonzepten.**
- **Beibehaltung der Energieberatung.**
- **Ausarbeitung eines realistischen Energiekonzepts mit Festlegung von klaren Strategien.**
- **Reduktion von Ammoniak in der Tierhaltung und bei der Hofdüngerausbringung, Unterstützung und Förderung von entsprechenden Massnahmen.**
- **Reduktion der Feinstaubbelastung unter Einbezug der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit sowie Festlegung eines realistischen Umsetzungshorizonts.**
- **Effizienter Vollzug der Luftreinhalteverordnung und Überwachung mittels Emmissionskontrollen.**

Die SVP Thurgau setzt Prioritäten

Die Luftverschmutzung hat negative Auswirkungen auf die Gesundheit, das Ökosystem und die Volkswirtschaft. Sie muss behandelt, kontrolliert und begrenzt werden.

Für die Luftbelastung sind verschiedene Stoffe verantwortlich. Es sind dies vor allem:

- 1. Kohlendioxid (CO₂) und weitere «Treibhausgase» wie Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O)**
- 2. Stickoxide (NO und NO₂ = NO_x) und flüchtige organische Verbindungen (VOC), als Folge davon Bildung von zu viel Ozon (O₃)**
- 3. Ammoniak (NH₃)**
- 4. Feinstaub (PM10)**
- 5. Kohlenmonoxid (CO) und Schwefeldioxid (SO₂)**

1. Kohlendioxid und Methan

Kohlendioxid (CO₂) ist eine chemische Verbindung, ein farbloses, unbrennbares, schwach säuerlich riechendes Gas und ein natürlicher Bestandteil der Luft. Der Kohlenstoffkreislauf – und als wichtiger Teil davon der Kohlendioxid-Kreislauf – ist einer der wichtigsten Stoffkreisläufe der Natur: Er transportiert den für alle Lebewesen notwendigen Kohlenstoff zwischen Luft, Boden und Wasser.

Problematik

Gegenüber dem biologischen Kohlendioxidkreislauf sind die übrigen Umsätze von Kohlenstoff, auch durch die anthropogene Verbrennung des Kohlenstoffes von Brenn- und Treibstoffen (mehrheitlich fossiler Brennstoffe wie Kohle, Diesel, Heizöl, Benzin, Erdgas), zwar verschwindend klein, aber wegen der langen Lebensdauer des Kohlendioxids in der Atmosphäre umso folgenreicher. Die Kohlendioxidkonzentration in der Atmosphäre ist denn auch seit vorindustrieller Zeit von rund 280 ppm (Part per Million, d.h. 0.028 vol%) auf heute rund 390 ppm gestiegen! Der Methangehalt stieg von rund 700 ppb (Part per Billion) auf 1800 ppb! Kohlendioxid ist neben Methan als wichtigstes klimarelevantes Spurengas massgeblich an der Regulation des irdischen Wärmehaushaltes beteiligt.

Kohlendioxid verändert den Strahlungshaushalt der Erde, indem es die kurzwelligen Sonnenstrahlen fast ungehindert auf die Erdoberfläche passieren lässt, während dem die langwellige, von der Erde verursachte Wärmestrahlung teilweise absorbiert wird. Diese Eigenschaft macht Kohlendioxid zu einem Treibhausgas. Nach Wasserdampf ist Kohlendioxid das bedeutendste der Treibhausgase. Durch eine weitere Erhöhung des Kohlendioxids in der Atmosphäre ist eine Zunahme der globalen Temperaturen zu erwarten. Um gravierende Folgen für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden, ist aber alles zu tun, um den Anstieg unter 3°C zu halten.

Massnahmenvorschläge der SVP Thurgau:

Die Zunahme des Kohlendioxid-Anteils in der Luft kann wie folgt reduziert werden:

- **Kontinuierlicher Ersatz von fossilen Energieträgern durch erneuerbare Energien und CO₂-neutrale Brennstoffe;**
- **Reduktion des Kohlendioxid-Ausstosses bei Transportmitteln (PKW, LKW, Traktoren, Flugzeugen, Schiffen etc.) durch Verbrauchsminderung und alternative Treibstoffe;**
- **Verminderung des Heizaufwands und damit verbunden weniger CO₂-Ausstoss im Gebäudebereich durch die Sanierung von Gebäudehüllen oder durch alternative Heizsysteme; Neubauten müssen einen hohen Energiebaustandard aufweisen.**

2. Stickoxide / VOC / Ozon

Stickoxid (NO_x) ist eine Sammelbezeichnung für die gasförmigen Oxide des Stickstoffs. In der Luftreinhaltung versteht man darunter die beiden Formen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO_2). Stickoxide stammen hauptsächlich aus Verbrennungsprozessen (Verbrennungsmotoren und Feuerungen). Die Freisetzung erfolgt vor allem in Form von Stickstoffmonoxid (NO). Es wird in der Atmosphäre in Stickstoffdioxid (NO_2) umgewandelt. Flüchtige organische Verbindungen (VOC = volatile organic compounds) ist die Sammelbezeichnung für organische, kohlenstoffhaltige Stoffe, welche leicht verdampfen (flüchtig sind) bzw. schon als Gas bei niedrigen Temperaturen (z.B. Raumtemperatur) vorliegen. Es handelt sich um eine vielfältige Stoffgruppe (Benzin, Alkohol, Verdünner, etc.). Die VOC stammen zur Hauptsache aus Industrie und Gewerbe sowie aus unvollständiger Verbrennung in Feuerungen und Verbrennungsmotoren. Ozon (O_3) ist ein starkes Oxidationsmittel und ein aggressives Gas. Stickoxide und VOC führen bei hohen Temperaturen und starker Sonneneinstrahlung zu übermässiger Ozonbildung.

Problematik

Stickoxid, VOC und Ozon sind gesundheitsgefährdende Verbindungen. Sie führen zu Erkrankungen der Atemwege und Kreislaufbelastungen. Die direkte Wirkung von VOC ist entsprechend der Vielfalt der Stoffe ebenso vielfältig. Viele dieser Stoffe sind sogar krebserregend oder krebserfördernd. Ozon ist zudem eine stark pflanzenschädigende Verbindung.

Stickoxide tragen generell zur Überdüngung und zur Versauerung von Böden und Gewässern bei.

Massnahmenvorschläge der SVP Thurgau:

Stickoxide können vor allem durch Verbesserungen bei Verbrennungsprozessen reduziert werden. Substanzielle Senkungen können durch neuzeitliche Antriebskonzepte und entsprechende Verhaltensänderungen erreicht werden.

Dabei ist zu beachten, dass Holzfeuerungen, Biogasmotoren für stationäre Anlagen und Dieselmotoren anstelle von Benzinmotoren die NO_x -Emissionen erhöhen, wenn nicht zusätzliche Massnahmen getroffen werden.

Bei den flüchtigen organischen Verbindungen sind die technischen Möglichkeiten im Bereich von Industrie und Gewerbe (Abluftreinigung, VOC-arme oder VOC-freie Verfahren) weitgehend ausgereizt.

Die Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen und die Luftreinhalteverordnung fördern den Verzicht auf VOC.

3. Ammoniak

Ammoniak (NH_3) ist ein stark riechendes, farbloses und giftiges Gas. Es entsteht bei Abbauprozessen unter Luftabschluss oder Luftmangel, insbesondere beim Eiweissabbau von Exkrementen. Ammoniak stammt zu rund 90% aus der Tierhaltung. Hauptverursacher sind Rindvieh (79%), Schweine (17%) und Geflügel (5 %). Freigesetzt wird Ammoniak durch die Hofdüngerausbringung (58%), im Stall (27%), bei der Lagerung von Exkrementen (12%) sowie im Laufhof und auf Weiden (3%). [Quelle: Bundesamt für Umwelt, Thema Luft] Aufgrund ergriffener Massnahmen und gesunkener Tierzahlen in der Schweiz, insbesondere beim Rindvieh und bei den Schweinen, hat sich der Ammoniakausstoss ab 1990 bis 2000 um 19 Prozent reduziert. Seither sind die jährlichen Emissionen ungefähr konstant. Eine weitere Reduktion der Tierzahlen macht aber keinen Sinn, da dadurch das Problem lediglich ins Ausland, vor allem auch in die Dritte Welt, wo wesentlich geringere Umweltstandards gelten, verlagert würde. Auch die Versorgung mit einheimischen Lebensmitteln wäre nicht mehr gewährleistet.

Problematik

Ammoniak reizt die Schleimhäute und führt zu Atemwegserkrankungen bei Mensch und Tier. In der Tierhaltung vermindert Ammoniak die Leistungsfähigkeit bei der Milch-, Eier- und Fleischproduktion. Durch Ammoniak werden Ökosysteme (nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Wälder, Rieder, Moore, etc.) überdüngt. Das schädliche Gas sorgt zudem für die Versauerung von Böden und erhöht die Anfälligkeit von Pflanzen auf Krankheiten und Schädlinge. Ammoniak fördert auch die Bildung von Feinstaub.

Massnahmenvorschläge der SVP Thurgau:

Die schädlichen Auswirkungen von Ammoniak werden am besten an jenen Orten reduziert oder unterbunden, bei denen der grösste Anfall zu verzeichnen ist. Massnahmen sind somit vor allem bei der Hofdünger-Ausbringung auf die Felder, im Stall und bei der Lagerung sinnvoll. Generell ist festzuhalten, dass tiefe Temperaturen die Ammoniak-Emissionen verringern. Grundsätzlich muss jene Zeit reduziert werden, bei welcher der Hofdünger mit der Luft in Verbindung kommt.

Aus diesen Erkenntnissen lassen sich folgende Massnahmen ableiten:

Ausbringung von Hofdünger:

Gülle ist nach Möglichkeit im Frühjahr und Spätsommer auszubringen oder bei kühler, windarmer Witterung und bedecktem Himmel sowie bei oder kurz vor geringen Niederschlägen. Optimal wäre es, die Gülle bodennah z.B. mit dem Schleppschauch auszubringen oder direkt in den Boden einzudrillen.

Stall und Laufhof:

Im Sommer sollten die Tiere viel auf der Weide und nur selten im Laufhof gehalten werden, und der Laufhof ist möglichst zu beschatten. Die Böden im Stall und Laufhof sollten an warmen und trockenen Tagen öfters gereinigt werden, und bei Um- und Neubauten ist für einen raschen Harnabfluss in die Güllebehälter zu sorgen. Wirksam kann auch eine bedarfsgerechte, angepasste Fütterung (v. a. bei Schweinen) oder der Einsatz von Güllezusätzen zur Bindung von NH_3 (Ammoniak) sein.

Lagerung von Hofdünger:

Die Schwimmschicht ist in offenen Behältern zu belassen und Gülle so wenig wie möglich zu rühren. Offene Güllesilos sollten im Sommer abgedeckt werden. Die Separierung der Gülle von festen und flüssigen Stoffen ist anzustreben. Die Lagerung von Gülle mit geringer Neigung zur Bildung einer Schwimmschicht (Schweinegülle) hat in jedem Fall geschlossen zu erfolgen.

4. Feinstaub (PM 10)

Als Quellen von Feinstaub gelten alle Verbrennungsvorgänge. Dabei entstehen Russ, Asche und gasförmige Verbrennungsprodukte, insbesondere Stickoxide und Schwefeldioxid, aber auch unvollständig verbrannte Kohlenwasserstoffe. Diese Emissionen sind wegen ihrer Zusammensetzung besonders gesundheitsgefährdend. Grob gesehen stammen etwa je die Hälfte der direkt emittierten Partikel einerseits aus Verbrennungsprozessen und andererseits von Abrieb oder Aufwirbelung (Verursacht durch alle Verkehrsmittel).

Problematik

Feinstaub (PM10) schädigt die Gesundheit. Für PM10 gibt es keine Unbedenklichkeitsgrenze. Jede Erhöhung der Feinstaubbelastung führt zu häufigeren Erkrankungen der Atemwege und Herz-Kreislaufbelastungen. Die feinsten Partikel können sogar ins Blut und in alle Organe gelangen, entsprechende Folgen sind noch nicht absehbar. Neuerdings hat man festgestellt, dass solche Feinstaubpartikel über die Riechnerven zudem direkt in das Gehirn eindringen können.

Massnahmenvorschläge der SVP Thurgau:

Die Emissionen sind an der Quelle zu bekämpfen. Dies erfordert strenge Abgasnormen für alle Arten von Fahrzeugen und Maschinen. Neufahrzeuge respektive Dieselmotoren müssen bezüglich Schadstoffausstoss dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Im Bereich Industrie und Gewerbe ist der neueste Stand der Entstaubungstechnik im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit gesetzestkonform durchzusetzen (Luftreinhalteverordnung) und zu überwachen (Emissionskontrollen).

5. Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid

Bei diesen Schadstoffen sind in den letzten zwanzig Jahren massive Reduktionen erreicht worden. Es ist wichtig, durch konsequente Beobachtung und Vollzug der Luftreinhalteverordnung diesen Stand zumindest zu halten.