

„Kohlenstoffrevier“[®]

9. Januar 2019

Europaprojekt **Sauberer Strom aus Braunkohle**

Green Energy
für
Verkehrswende – Chemiewende – Agrarwende

CO₂ ist Wirtschaftsgut. CO₂ aus den Verbrennungsprozessen der Braunkohle, aber auch aus der Luft, kann sich zu einem Wertstoff entwickeln. Eine neue CO₂-Kreislaufwirtschaft macht das möglich. Neue CO₂-Geschäftsmodelle sind in NRW bereits auf dem Markt und damit neue Wege zur Vereinbarkeit von Ökonomie und Ökologie. Braunkohle ist ein klimafreundlicher Universalrohstoff. Eine intelligentere Nutzung ist angesagt. CCS und CCU-Technologien (Carbon-Dioxide-Capture and Storage/Carbon-Dioxide-Utilization) machen das möglich.

Die Energiewende ist nur erfolgreich fortzusetzen, wenn robuste Speicher ins Spiel kommen.

„Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Bergbaus und das Allgemeininteresse an dem Auffinden, der Gewinnung und dem Aufsuchen von Bodenschätzen steht außer Frage.“
(Amtliche Begründung zum Bundesberg Gesetz vom 13.8.1980).

Braunkohle mit Zukunft

Präambel

Die Planentscheidungen über die Braunkohlentagebaue im Rheinischen Revier stehen nach der letzten Leitentscheidung der Landesregierung NRW zu einer erneuten Überprüfung an. Hierzu hat die Bundesregierung die Kommission „Strukturwandel, Beschäftigung und Wachstum“ mit der Aufgabe beauftragt Empfehlungen für den anstehenden Strukturwandel zu unterbreiten. Dieser Auftrag geht einher mit der Zerstörung eines bestehenden Industriestandortes, der wesentlich zum Deutschen Wohlstand beigetragen hat. Die abflachende Konjunktur wird den geplanten Strukturwandel zusätzlich belasten.

Kritisch bewertet wird die nicht ausgewogene Beurteilung des Bodenschatzes „Braunkohle“ durch die Bundesregierung. Die einseitige Betrachtung mit dem Bezug auf die Erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind wird der Bedeutung der Braunkohle als Bodenschatz und damit als Wertstoff nicht gerecht. Wir wollen mit diesem Grundsatzpapier einen Beitrag dazu leisten, deutlich zu machen, dass Braunkohle für Deutschland als ein innovativer Industriestandort mehr bedeutet als die Verkürzung der Gedanken auf die Verbrennung des Rohstoffs.

Braunkohle ist ein

Universalrohstoff

Basismaterial für

„Sauberen Strom/Clean Energy“.

Der Ausstieg aus der Braunkohle wäre ein gravierender Fehler zulasten des Industriestandortes Deutschland. Ganz anders ist ein Umstieg mit der Braunkohle in eine neue Klimapolitik zu bewerten. Das Gebot der Stunde lautet:

Intelligente Nutzung

des einzigen deutschen Bodenschatzes von Bedeutung!

Ein Universalrohstoff ist die Braunkohle deshalb, weil sie einmal über CCS-Technologien Grünen Strom ermöglicht. CO₂ als Bestandteil des Kohlenstoffzyklus, der bei der Verbrennung der Braunkohle entsteht, kann abgetrennt und gelagert werden. Norwegen bietet sich hierfür an. Braunkohle ermöglicht für die chemische Industrie ein breites technisches Anwendungsspektrum als heimischer Rohstoff.

Mit CO₂-Neutralität über CCU-Technologien wird weiter die Herstellung synthetischer Energieträger ermöglicht: Für E-Mobilität und Wasserstoffantriebe ergeben sich große Chancen. Brennstoffzellen (Methanol) und E-Mobility über Batterien können sogar verbunden werden. NRW hat die Chance sich zum Schwerpunkt neuer Antriebstechnologien zu entwickeln.

Die Huminstoffe der Braunkohle, die der Vergrößerung von Biomasse mit mehr Photosynthese, und als Biostimulantien der Gesundheit von Pflanzen dienen, insbesondere für die Ernährung in der Welt, ermöglichen neue Formen der ökologischen Landwirtschaft. Sie erlauben sogar CO₂ aus der Luft in landwirtschaftlich genutzten Böden zu binden, und Dürre und Hitze entgegen zu wirken. Versorgungssicherheit mit Energie einerseits, Klimaschutz andererseits, Bezahlbarkeit im Paket mit Verkehrs-, Chemie- und Agrarwende machen Braunkohle zu einem Gamechanger in der Energiewende – wieder eine Chance für NRW.

Heimische Braunkohle ist ein bisher unterschätzter Rohstoff, der weiter genutzt werden sollte. Ihn aufzugeben wäre ein schwerer Fehler. Im Gegensatz zum Auftrag der Bundesregierung für Ausstiegskommission im Falle der Kernenergie, die der Bundesregierung wohl als Beispiel dient, um eine Technologie verbieten zu können, ließ diese bei der Kernenergie allerdings Minderungsziele für Gefahren bei den Nukleartechnologien nicht zu, während sie für die Reduzierung von CO₂ bei Verbrennungsprozessen sehr wohl bestehen und nicht ausgeschlossen werden dürfen.

Die Bundesregierung hat allerdings darauf verzichtet, der WSB-Kommission einen CO₂-Minderungspfad mit auf den Weg zu geben. Den will sie wohl selbst bestimmen, wahrscheinlich in einem Gesetz.

Wenn sie schon nationale Verpflichtungen zur Reduktion von CO₂ gegenüber der Klimakonferenz von Paris und Kattowitz, auch als eigene Politik, geltend machen möchte, hätte sie das ja gegenüber der WSB-Kommission tun können.

Insoweit ist es ja auch verwunderlich, dass die Bundesregierung nur die Braunkohle als CO₂-Reduktionsziel ausgesucht hat, nicht aber andere Sektoren, die in den Klimakonferenzen für die CO₂-Reduktion auch eine Rolle spielen.

Dabei handelt es sich bei der Braunkohle um einen

Universalrohstoff

oder wie es der Vorstandsvorsitzende von RWE formuliert: „...Braunkohle ist eben viel mehr als Braunkohle-Verbrennung in Kraftwerken!“.

Damit wird auch ein value added effect angesprochen, den das Land NRW und RWE, die nach den Berggesetzen des Bundes und des Landes in einem Sonderrechtsverhältnis verbunden sind, zu berücksichtigen haben.

Beide, Landesregierung und RWE, haben einen Anspruch auf die Nennung konkreter CO2-Minderungsziele durch die Bundesregierung, weil diese nicht nur in das Sonderrechtsverhältnis zwischen RWE und NRW eingreifen würde, sondern sich auch mit dem Emissions- und Zertifikatshandel nicht zufrieden gibt, sondern zum Instrument des politischen Eingriffs vorzieht. NRW und RWE müssen aber die Chance haben, über geeignete Maßnahmen Klimaprobleme zu lösen, auch über die bisherigen Maßnahmen von RWE hinaus. Andere Länder in der Welt bedienen sich hierfür vertraglicher Lösungen, um diese ihrerseits mit geeigneten Maßnahmen wirtschaftlich sinnvoll umsetzen zu können. Die Bundesregierung dürfte hieran auch schon deshalb interessiert sein, um Schadensersatzansprüche bei einem vorzeitigen Ausstieg aus der Braunkohle zu vermeiden, der Gefahr einer Zerstörung einer Industriestandortes vorzubeugen und Lösungen des CO2- Problems lieber finanziell zu unterstützen, wie für andere Länder außerhalb Europas bereits praktiziert. Dem Staatsziel „Klimafreundlichkeit“ ist inzwischen mit Belohnungs- und Anreizsystemen für CCS- und CCU-Technologien besser gedient als mit dem bisherigen CO2-Minderungsregime als Malus-System

Braunkohle ist im Übrigen auch Staatseigentum des Landes NRW, die Landesregierung deren Eigentümer. Als solcher muss sie erklären, welchen Weg sie mit der Braunkohle gehen will. Sie hat mit ihrer Vermögensbetreuungspflicht auch die Aufgabe, ein Strategie-Konzept für die Zukunft der Braunkohle vorzulegen.

Solange ihr Konzept fehlt, *fehlt es am auch politischen Rahmen* für RWE, den Bergwerkseigentümer, als beliehenes Unternehmen. Da die Landesregierung mithin *treuhänderisch* dieses wertvolle Vermögen der Bürger verwaltet, müsste sie ja *Schadensersatzansprüche gegen den Bund* bei einem frühzeitigen Ausstieg aus der Kohle prüfen und gegen den Bund geltend machen.

Sie kann aber mit neuen wirtschaftslenkenden Maßnahmen, die ihr die Berggesetze als eigenes Recht zusprechen, mit dem Bund ein neues Konzept zu mehr Klimafreundlichkeit absprechen.

Eine

Rohstoffsicherungsvereinbarung

zwischen den Regierungen von Bund und NRW wäre ein geeigneter Weg. Eine weitere Rohstoffvereinbarung zwischen NRW und RWE wäre die Grundlage.

Wie die Kattowitz-Kommission für Strukturwandel gegen Ökoarroganz formuliert hat, soll sich der Umbau der fossilen Wirtschaft auch so gestalten, dass er nicht massive soziale Probleme aufwirft: Soziale und ökologische Fragen müsse man stärker zusammendenken. Das wäre damit auch Aufgabe der Regierungen von Land und Bund. Den Wohlstand zu erhalten. nicht leichtfertig in Gefahr zu bringen, indem man sich auf eine ungewisse Zukunft stürzt, ist vor allem Aufgabe der Landesregierung von NRW, auch mit einem für sie ungewohnten Europaprojekt.

Es ist im Übrigen auch davon auszugehen, dass die Finanzminister des Bundes und des Landes NRW eine gewichtige Rolle zu spielen haben und damit auch die Parlamente.

Das Land könnte ja auch noch eine Abgabe von RWE verlangen und auch für die Durchführung von CO2-Minderungsprojekten einsetzen. Am sinnvollsten wäre die Bereitstellung von 10 Mio.€ zur Gründung und zum Aufbau einer einschlägigen Hochschule (F&E: Antriebstechniken, CO2-Wirtschaft, Recycling, Digital-Economics. Digital-Security Digital-Law, Ökologische Landwirtschaft.

Wenn die vom Braunkohleverband beauftragten namhaften Rechtsanwälte nicht nur auf den existentiellen Verbund zwischen Verstromung und Abbau der Braunkohle hinweisen und angesichts der möglichen Dauer von Rechtsverfahren und der Zahlungen von Entschädigungsleistungen bei vorzeitigem Ausstieg aus der Braunkohle, davon abraten, überhaupt den Rechtsrahmen der Leitentscheidung aus dem Jahr 2016 zu tangieren, ist das ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für eine Einigung zwischen dem Land und dem Bund.. Dabei haben sich die Gutachter lediglich auf Entscheidungen zulasten von RWE beschränkt, und das Sonderrechtsverhältnis mit dem Land NRW aus dem Berggesetzen nicht berührt. Zu dem Eingriff in die Rechte von RWE als Bergwerkseigentümer käme eben auch die Tangierung der Rechte der Landesregierung von NRW als Bergherr und Eigentümer des Bodenschatzes und Universalrohstoffs Braunkohle hinzu. Das ergibt sich aus der konkurrierenden Gesetzgebung nach dem GG.

Schließlich muss sich die Landesregierung von NRW, insbesondere der Finanzminister von NRW, zusammen mit dem Landtag, ja mit dem Anspruch von RWE beschäftigen, die es dem Bergwerkseigentümer erlaubt, gegenüber dem Bergherrn neue Märkte für die Braunkohle nur glaubhaft zu machen und Opportunitätskosten gegenüber NRW geltend zu machen, wenn diese nicht auf seine konkreten Vorschläge für Wertschöpfungen eingeht. Konkrete Märkte sind heute schon gegeben.

Im Übrigen ergibt sich für NRW, dass eine

CO2- Kreislaufwirtschaft

der beste Weg ist, die Braunkohle als Rohstoff zu nutzen und für NRW, aber auch für Deutschland und Europa, aber auch andere Länder, neue Wertschöpfungspotentiale zu erschließen. Sogar

Sauberer Strom

ist möglich.

Es ist anzunehmen, dass die Bundesregierung Verhandlungen darüber sich ebenfalls selbst vorbehalten hat. In dem Auftrag an die WSB-Kommission wird wohl deshalb weder die Landesregierung von NRW noch RWE erwähnt. .

NRW hat aber auch die Aufgabe, für die Braunkohle

Wettbewerbs- und Wirkungsgleichheit

einzufordern.

Nachdem die Kernenergie ausgefallen ist, eigene Wasserkraft nicht zur Verfügung steht und eine Stromlücke nicht entstehen soll, Versorgungssicherheit weiter zu garantieren ist: Soll der Maßstab für Wettbewerbs- und Wirkungsgleichheit das Gas mit Fernwärme sein, ein erfolgreiches deutsches Geschäftsmodell, oder Biomasse oder, wie anzunehmen, Energie aus Sonne und Windkraft? Dann muss aber auch deren CO2-Bilanz als Maßstab definiert werden. Das kann nur in Verhandlungen zwischen Bundes- und Landesregierung NRW erörtert werden. Die bloße Nennung eines Ausstiegsdatums als Aufgabe der WSB-Kommission ermöglicht der Landesregierung und NRW und RWE in ihrem Sonderrechtsverhältnis gegenüber dem Bund jedenfalls keine konkreten Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung oder sogar Beendigung der Braunkohleverstromung oder der Nutzung der Braunkohle auf anderen Geschäftsfeldern. Die notwendige Koppelung bleibt also allein einer Entscheidung der Bundesregierung gegenüber der Landesregierung vorbehalten.

Unternehmen wie Covestro oder Thyssen Krupp praktizieren mit CO2 bereits erfolgreiche Geschäftsmodelle. Andere Unternehmen ebenfalls. Sunfire/Dresden stellt aus CO2 und Wasser Sprit her, andere Unternehmen Wasserstoff und Methan. *Das sollte NRW im Rheinischen Revier mit einem Themen-Cluster*

Antriebe

für den Strukturwandel aktiv unterstützen. E-Mobility über Batterien und Brennstoffzellen sind dabei kombinierbar. Die großen Energieunternehmen können neue Geschäftsfelder entwickeln. NRW sollte CO2 aus Industrie-Abgasen, vor allem aus der Braunkohleverstromung mit CCS (Carbon-Dioxid-Storage) nutzen. Zur Zwischenlagerung in leergepumpten Gaskavernen käme Norwegen in Betracht. Norwegen ist offenbar daran interessiert. Wenn CO2 als Chemiegrundstoff knapp werden sollte, könnte CO2 auch daraus wieder entnommen werden. Norwegen kann für NRW ein wichtiger Partner sein. Für die Stadtwerke Düsseldorf, die Gas aus Norwegen nicht nur verstromen, sondern auch Fernwärme nutzen, ist das bereits der Fall. Für die Aluminiumindustrie auch.

Norwegen, das selbst Strom aus Wasserkraft herstellt, ist am Ausbau seiner Wasserkraftwerke interessiert, um Wasserkraftstrom ins europäische Verbundnetz zu exportieren. Es ist auch an

der Herstellung von Batterien für Schiffe und generell an autonom fahrenden Schiffen interessiert.

Sauberer Strom durch CCU- und CCS-Technologien könnte aufgrund seiner Wirkungsgleichheit mit den Erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind auch ein Vorreiter für CCU- und CCS-Technologien in der Welt werden.

Den Wettbewerb mit Gas könnte man ebenso aufnehmen. Deutschland wird im Übrigen in Zukunft weiter auf Gas aus Russland und den USA setzen müssen.

Kohlenstofftechnologien aus Braunkohle als Huminstoffe, auch im Bündnis mit Peridotit, könnten für mehr Biomasse (Pflanzen) in Städten und auf Äckern führen. Humintech, ein hidden champion auf diesem Gebiet, praktiziert das bereits erfolgreich.

NRW hat sich inzwischen auch zu einem Schwerpunkt einer neuen CO₂-Wirtschaft entwickelt. Die notwendigen CCS- und CCU-Technologien stehen in NRW zur Verfügung oder werden durch namhafte Wissenschaftsinstitute erforscht. CCU- und CCS-Projekte können Grundlage einer CO₂-Kreislaufwirtschaft für biologische, biotechnologische, flüssige oder gasförmige Treibstoffe oder Wasserstoff als Energiespeicher oder Phosphor als Rohstoff sein. Es gibt zahllose Geschäftsfelder, wenn nur die politischen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die Leitentscheidung der Regierung Kraft aus 2016 hat mit dem Bericht der Enquetekommission Chemie des Landtags von NRW darauf hingewiesen.

Man kann eine solche Wirtschaftsstrategie natürlich in diesem nationalen Rahmen umsetzen, wie das offenbar die Bundesregierung plant, wenn sich die Bundesregierung an den Rechtsrahmen der Leitentscheidung aus 2016 hält. Dann darf man allerdings nicht zu früh aus der Kohle aussteigen.

Schnellere Erfolge in der Reduktion von CO₂, das bei Verbrennungsprozessen der Braunkohle als *Industriegas* anfällt, in NRW auch weiter bei vielen anderen Unternehmen, vor allem der Stahl- und Zementindustrie, würde man allerdings mit einem

Europa-Projekt

erzielen.

Das hätte auch noch den Vorteil, andere Länder Europas einzubinden, die ähnliche Probleme mit CO₂ zu lösen haben, wie die Deutschen, auch andere Bundesländer, die bereits Erfahrungen darin haben, wie schwer es ist, eine Industrieregion abzuwracken und dann wieder aufzubauen.

Mit einer Europastrategie ließen sich auch Milliarden Schadensersatzleistungen, hier an RWE und NRW vermeiden und öffentliche Gelder sinnvoller für eine CO₂-Kreislaufwirtschaft mit neuen Geschäftsmodellen bei Unternehmen einsetzen. Die Wirkungsgleichheit der CCU- und CCS-Technologien zur CO₂-Reduktion, im Wirkungsvergleich zu den Erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind, auf den allein sich die Bundesregierung bezieht, sollte, schon aus Gründen der Wettbewerbsgleichheit und der Technologieoffenheit der politische Maßstab sein. Der Import von Wasserkraft-Strom käme hinzu. Ob Wissenschaftsinstitute wie die Fraunhofer Kohlenstoffkette IK2 für die nachhaltige Zukunft der Braunkohle oder Forschungen aus Aachen oder Jülich oder anderen deutschen UNIs oder von Unternehmen wie von RWE selbst - NRW sollte diese ernst nehmen und auf deutschen Forschungsgeist setzen.

Die Landesregierung unter Ministerpräsidentin Hannelore Kraft hat in ihrer Leitentscheidung zur Zukunft des Rheinischen Reviers bereits eine politische Grundentscheidung getroffen, die Braunkohle als Rohstoff für die Chemie vorzusehen. Diese Entscheidung sollte auch von der Nachfolgerregierung respektiert werden.

Der Landtag von NRW hatte hierzu mit Empfehlungen der Enquetekommission Chemie aus 2015 die wissenschaftliche Beurteilung geliefert. Diese wurde einstimmig verabschiedet: Der Landtag sollte auch dabei bleiben. Heimische Braunkohle ist auch eine strategische Reserve.

Mit einer neuen Kreislaufwirtschaft, die sich aus dem Verknüpfungsgebot und Implikationsargument ergibt und als Europa-Projekt hat die Landesregierung von NRW in ihrer *Doppelrolle* als Eigentümer der Kohle und als politisches Organ nach dem GG die Chance, *Wirkungsgleichheit* von Braunkohlestrom mit dem Strom aus Erneuerbaren Energien herzustellen. Diese sind ersichtlich der einzige *Referenzmaßstab*, den die Bundesregierung anlegen kann und will. Eine Ungleichbehandlung wäre nicht nur unverhältnismäßig und

verbunden mit rechtlichen Konsequenzen für den Bund. Sie würde auch dem Äquivalenzgebot und dem Anspruch auf Kreislaufwirtschaft widersprechen.

Da sich der Bund offenbar auch an den ehrgeizigen Zielen messen lassen will, die die Europäische Kommission für eine CO₂-arme Wirtschaft bis 2050 erklärt, wenn sie für die Stromerzeugung und Stromverteilung für Reduktion vorgibt, ist anzunehmen, dass die Bundesregierung im Hinblick auf die mögliche CO₂-Markt-Wirtschaft auch an zügigen Entscheidungen der Landesregierung gelegen ist.

Der Landesregierung wird daran gelegen sein, dass es keine Privilegien und Wettbewerbsvorteile der Erneuerbaren gegenüber Strom aus Braunkohle bei Wirkungsgleichheit gibt. Sie wird weiter Wert darauflegen, dass CCS- und CCU-Technologien, die CO₂-klimaneutral bewirtschaften mit Prämien belohnt werden. Malus-Systeme wären kontraproduktiv.

Den bisherigen engen nationalen Rahmen für die Lösung von Klimaproblemen bei der Verbrennungsmethode aufzugeben und Unternehmen zu ermöglichen, mit einem neuen europäischen Stoffstrom-Management aus dem Universalrohstoff Braunkohle, „viel mehr zu machen als dessen Verbrennung in Kraftwerken“ vermeidet nicht nur Zerstörung des Rheinischen Kohlenstoffreviers, sondern schafft neue Unternehmen und Arbeitsplätze.

FAIR AND SUSTAINABLE CLEAN COAL ENERGY EUROPE PROJECT **Das 10-Punkte-Programm der NRW-Landesregierung**

1.

Norwegen verfügt über das beste know how in Europa, CO₂ in leergepumpten Gaskavernen zu lagern (CCS).

NRW sollte versuchen mit Norwegen einen Vertrag zu schließen, CO₂ aus der Stromherstellung im Rheinischen Revier in den leergepumpten Gaskavernen Norwegens zu lagern.

Das wäre der schnellste Weg, dieses Klima-Gas nicht mehr in die Luft zu blasen. Es würde per Schiff, Bahn, Lkw oder Pipeline nach Norwegen verbracht werden können. RWE würde sich bereit erklären diesen Technologiepfad mitzugehen.

2.

Andere Bundesländer, aber auch Länder Europas, ob Polen oder Tschechien, mit denselben Problemen wie NRW, schließen sich dem Projekt an, um Kosten zu senken und die Wirkung sicherzustellen.

3.

Mit Norwegen wird verabredet, die Entwicklung von neuen Elektroantrieben für Schiffe zu vereinbaren und auch die deutschen Küstenländer mit ihren Werftindustrien in diese Entwicklung mit einzubeziehen, die auch automatisch gesteuerte Schiffe umfasst. Die baltischen Staaten wären ebenso willkommen, wie Dänemark und Finnland. Das wäre eine neue Hanse, die auf einer neuen CO₂-Kreislaufwirtschaft beruht. Sie könnte auch Brennstoffzellen einbeziehen.

4.

Mit diesen Ländern ließen sich auch im Rahmen der europäischen Batterie-Allianz neue Elektro-Antriebe für die Schlüsselwirtschaft Automobil entwickeln, deren Batteriefabriken auf preiswerten Strom angewiesen sind. Insbesondere Polen hat daran ein Interesse, aber auch Tschechien. Wasserstoff könnte hinzukommen. NRW sollte mit seinen Kunststoffen, seinem Aluminium, seinen Textilien und anderen Technologien für den Schwerpunkt Antriebe eine gewichtige Rolle in Deutschland spielen.

Man könnte auch mit Japan zusammenarbeiten, das auf Wasserstoff setzt, um neue Antriebe zu entwickeln und dabei Braunkohle einsetzt.

5.

Mit China könnte man zusammenarbeiten, dass auch auf Braunkohle als Rohstoff in der Schlüsselindustrie Chemie setzt. Die Zusammenarbeit mit China ist für NRW besonders wichtig, weil es mit China über die Maritime Seidenstraße ebenso verbunden ist, wie über die Seidenstraße per Eisenbahn über Land und sich diese Wege in Duisburg treffen. Auch Südafrika, das ebenfalls auf Braunkohlechemie setzt, könnte einbezogen werden.

6.

Braunkohle als Rohstoff für die Chemie vorzuhalten zielt auf die künftige Entwicklung der Metropolregion Rheinland als größtem europäischen Chemiestandort zusammen mit Belgien/Antwerpen und den Niederlanden/Rotterdam: Die Entwicklung dieser Industrielandschaft bezieht auch die anderen am Rhein liegenden Bundesländer und die Schweiz mit ein und reicht bis Italien/Genua.

7.

Braunkohle ist als Huminstoff wichtiges Element einer neuen ökologischen Landwirtschaft, um den Hunger in der Welt zu bekämpfen und zusätzlich CO₂ zu binden. Auch wenn der Einsatz von Huminstoffen für gesunde Böden und gesundes Vieh noch gering ist, so sind Huminstoffe für die Welternährung in Regionen mit kargen Böden von besonderer Wichtigkeit. Von den internationalen Klimakonferenzen bis zur Politik der Bundesregierung legt die Welt besonderen Wert auf gesunde Böden und Formen ökologischer Landwirtschaft. Neben den Wäldern sind gerade landwirtschaftlichen die größten CO₂-Senken auf der Erde. Hier können Huminstoffe segensreich wirken. Die Sahelzone wartet auf Unterstützung, viele andere Länder Afrikas ebenfalls. Mit Humintech steht ein hidden champion bereit.

Auch die Landwirtschaft kann einen Beitrag zur Lagerung von CO₂ in Böden und Wäldern leisten. Der Freisetzung von CO₂ auf landwirtschaftlichen Flächen durch Flächenverbrauch kann mit dem Einsatz von Huminstoffen zur Bindung von CO₂ in den Böden durch Humusaufbau im Ton-Humus-Komplex entgegengewirkt werden. Feuchtigkeit zu stärken, zu speichern und für die Pflanzenwurzeln verfügbar zu machen ist damit Schutz vor Hitze und Dürre, aber auch vor Starkregen, das legen gerade die Erfahrungen des Jahres 2018 nahe. Auch ein Bündnis mit Peridodit wäre ein sinnvolles neues Geschäftsmodell.

8.

Braunkohle als sauberer Strom ist nicht allein ein natürlicher Bündnispartner für die Automobilindustrie, wenn diese auf E-Mobility und Wasserstoff setzt. In der Annahme, dass auch der Diesel nicht von der Bildfläche verschwinden soll, weil er weniger Kraftstoffe verbraucht als ein Benziner kann sich NRW auch an dem Staat Kalifornien ein Beispiel nehmen: Das California Air Resources Board setzt mit E 19 auf Biomethan aus landwirtschaftlichen Flächen, das es sogar als saubersten Kraftstoff bezeichnet. Landwirtschaftliche Reststoffe fallen mit dem Einsatz von Huminstoffen in größerer Menge an, weil sie die Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität erhöhen. Es werden dabei auch nach dem CARB negative Emissionswerte ermittelt, sogar Methanemissionen vermieden, die ansonsten bei der Lagerung und Ausbringung von Gülle sowie bei der natürlichen Rotte entstünden. Biomethan ist eben ein sauberer Kraftstoff, vor allem bei Reststoffen von Pflanzen, die der Ernährung dienen. Technologieoffenheit würde ein E 19, wie in Kalifornien geplant ermöglichen. Auch dies könnte ein Projekt der Landesregierung als Europaprojekt mit dem European Biodiesel Board (EBB) werden. E-fuels werden weiter eine Zukunft haben. Kerosin aus CO₂, freiem Strom aus Braunkohle und CO₂ ist nur ein Beispiel.

9.

Für die neue Digitalwirtschaft ist Strom aus Braunkohle nötig. Eine Plattform Ökonomie als Digitalisierungsstrategie ist untrennbar mit der Energiewende verbunden. Zur Steuerung von gesicherten Produktions- und Logistikprozessen deutscher Unternehmen, auch im weltweiten Verbund, ist die Digitalisierung auf Rechenzentren in Deutschland angewiesen, die große Mengen an sicheren Qualitätsstrom benötigen. In der Nähe von Stromerzeugungszentralen ist für den Strukturwandel ein Themen-Cluster

„Cloud-City“

(NRW-IT-Mega-Zentrale) kombiniert mit Forschung und Entwicklung, im Kohlenstoffrevier planungsrechtlich als Sondergebiet abgesichert, die richtige Lösung. Im Übrigen sind hier GI-Flächen mit den erforderlichen Abstandsflächen planbar, für die es in anderen Regionen NRWs kaum noch gibt.

10.

Angesichts des Flächenmangels im größten europäischen Chemiestandort bietet gerade das Rheinische Revier für eine neue Recycling-Wirtschaft der Chemie, insbesondere von Plastik und anderen Chemieabfällen neue Chancen. Eine entsprechende Flächen-Vorsorgepolitik der Landesregierung für das Themen-Cluster

„Recycling-Revier“

sogar als neues Rohstofflager in eine zukunftsweisende Kreislaufwirtschaft, mit den nötigen Abstandsflächen als Sondergebiet planungsrechtlich abgesichert, bietet hierzu die nötigen Grundlagen.

-

Die Landesregierung sollte einen Sonderbevollmächtigten „Europa-Projekt“ ernennen.

gez.:

Guido van den Berg MdL

Horst Engel

Prof. Dr. Hartmut Pohl

Dr. Axel Römer

Dr. Achim Rohde

Werner Stump

Anhang: Dreisäulenmodell
Stellungnahme zum LEP

Kontaktadresse: Dr. Achim Rohde, Nixhütter Weg 60, 41468 Neuss
Mail: horstengel@t-online.de – URL: www.kohlenstoffrevier.net
“Kohlenstoffrevier” ist eine Initiative der o.a. Unterzeichner aus dem Rheinischen Revier.