

# SYSTEMRELEVANT 96

**IMK-Direktor Sebastian Dullien erklärt die Grenzen ökonomischer Modelle und damit verbundene Risiken bei der Entscheidung über ein sofortiges Energieembargo gegenüber Russland.**

**Marco Herack:**

Heute ist Donnerstag, der 24. März 2022. Willkommen zur 96. Ausgabe von Systemrelevant. Sebastian Dullien, ich grüße dich.

**Sebastian Dullien:**

Hallo Marco.

**Marco Herack:**

Sebastian, du bist der Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung, bekannt als IMK bei der Hans-Böckler-Stiftung. Ja und die Sonne scheint. Wir haben einen der sonnigsten Märze seit Beginn der Aufzeichnung, wenn nicht gar den sonnigsten. Und es gibt die ersten Waldbrandgefahren. Also abseits von Krieg und Pandemie hätten wir ja da noch so ein paar Dinge zu erledigen.

**Sebastian Dullien:**

Es gibt leider danach auch immer noch Probleme. Klimawandel ist immer noch nicht abgegessen und wir haben immer noch große Investitionsbedarfe in Deutschland. Aber ich denke, da werden wir heute gar nicht drüber reden, oder?

**Marco Herack:**

Nein, werden wir nicht. Aber ich wollte mal was anderes reinwerfen, es ist sonst monothematisch. Außerdem war ich ja letzts in Ägypten und habe gelernt, der Klimawandel führt dazu, dass die jetzt den kältesten Winter haben, seit die Menschen dort denken können. Ist dann die andere Seite des Ganzen. Aber wer dazu noch ein paar Gedanken hat, abseits von unserem Thema, kann uns auch diese schicken. Zum Beispiel via Twitter [@boeckler\\_de](https://twitter.com/boeckler_de) oder auch per E-Mail an [systemrelevant@boeckler.de](mailto:systemrelevant@boeckler.de). Also Hinweise, Korrekturen und Anregungen bitte einfach einsenden. Und wir freuen uns, wenn ihr uns in einem Podcatcher eurer Wahl abonniert. Wenn ihr Twitter nutzt, dann findet ihr Sebastian dort engagiert diskutierend als [@SDullien](https://twitter.com/SDullien), also Sebastian Dullien. Mein Name ist Marco Herack und wir wollen uns heute über, na ja, Gassanktionen im Weitesten Sinne unterhalten. Ein sehr polarisiertes Thema, würde ich sagen. Also was man da so lesen kann, klingt alles sehr aufgeregt. Ich versuche es mal so im absolut Groben zusammenzufassen: Die einen behaupten, dass die Gassanktionen uns höchstens 3 Prozent des BIPs kosten, die anderen sagen, das sei zu gefährlich, man weiß nicht genau, was passiert, die Risiken und Nebenwirkungen in den Lieferketten sind da überhaupt nicht berücksichtigt. Andere wiederum behaupten, dass die Gassanktionen Russland nur 3 Prozent des BIPs kosten würden. Ich habe da quasi so alles gefunden und es klang irgendwie alles so, als ob sich die Welt nicht groß verändert, aber gewisse Risiken bestehen, dass sie sich dann an ganz anderer Stelle verändert. Von außen betrachtet, Sebastian, es wirkt auf mich irgendwie ein bisschen chaotisch. Daher habe ich am Anfang so eine ganz simple Frage für dich. Was ist denn so ein ökonomisches Modell oder was kann das denn?

**Sebastian Dullien:**

Also die ökonomischen Modelle, die wir benutzen, und da gibt es eine ganze Reihe

verschiedene, gibt es Unterschiede bei, aber üblicherweise bestehen die aus mathematischen Formeln, die bestimmte Zusammenhänge, die man theoretisch abgeleitet hat oder in den Daten gefunden hat, die die abbilden. Und da so Ökonomien komplex sind, sind das üblicherweise relativ viele Formeln. Also das kann in die hunderte oder tausende gehen bei großen Mehr-Länder-Modellen. Und dann kann man die entweder lösen und gucken, was passiert, wenn man an einer Ecke was verändert oder man wirft da Daten rein und lässt den Computer so lange rechnen, bis er da irgendein Ergebnis raus hat, wie am Ende sich die Größen, die Variablen, verändert haben. Was ganz wichtig ist, ist, dass diese Modelle immer nur ganz bestimmte Wirkungszusammenhänge abbilden können. So ein Modell ist immer eine Vereinfachung der Wirklichkeit und da lässt man bestimmte Sachen weg. Und je nachdem, wofür ein Modell gemacht ist, werden unterschiedliche Sachen weggelassen. Also um das jetzt mal zu übertragen, dass man das versteht, wenn man jetzt nicht mit diesen mathematischen Dingen die ganze Zeit arbeitet; im Grunde benutzen wir auch Modelle im alltäglichen Leben. Also eine Landkarte ist ja auch ein Modell. Das ist halt ein Modell von der Realität und wenn ich jetzt eine politische Landkarte habe, dann sind die Länder unterschiedlich farblich eingefärbt und ich habe die Grenzen da drauf und die großen Städte. Und dann habe ich große Punkte für Millionen-Städte oder eckige Dinge und runde Sachen, für kleinere Orte. Vielleicht habe ich noch die Flüsse da drauf. Und das ist mein Modell, wenn ich jetzt gucken möchte, wo die Hauptstadt ist und wo die Grenzen zwischen zwei Ländern verlaufen. So eine Karte hat natürlich Grenzen, weil wenn ich jetzt diese politische Karte habe, dann kann ich nicht sehen, wo Gebirge sind. Dann sehe ich vielleicht auch nicht, wo Straßen sind und außerdem – das kennt man vielleicht auch noch aus Erdkunde – sind die Entfernungen nicht immer ganz richtig, weil wir wissen ja, dass die Erde eine Kugel ist, und eine Kugel kann ich gut auf einer Fläche dann darstellen. Und das heißt, dass die Entfernungen auch nicht überall auf dieser Karte gleich sind. Und das heißt, da sind schon Probleme. Da sind einfach Sachen verloren gegangen bei dieser Art, ja, so eine Karte als Modell der Wirklichkeit zu machen. Aber trotzdem ist die Karte ja total nützlich. Und so muss man sich ein bisschen auch ein ökonomisches Modell vorstellen; dass es eine Karte ist, die bestimmte Aspekte der Welt abbildet.

**Marco Herack:**

Okay, aber die können schon sehr komplex sein, diese Modelle?

**Sebastian Dullien:**

Ja, ja, die können sehr komplex sein und die sind auch ... also die Modelle, die eingesetzt werden oder über die wir jetzt reden, die sind schon sehr, sehr komplex. Und das hat dann auch das Ergebnis, dass eigentlich jetzt die Wirtschaftsjournalisten, -journalistinnen nicht mehr in der Lage sind, wirklich zu durchblicken, was diese Modelle machen. Und selbst wenn man jetzt so ein Modell irgendeinem Ökonomen hinlegt, der nicht viel Zeit hat und der sich mit dem Modell noch nie beschäftigt hat, dann ist das erst mal sehr schwierig, tatsächlich zu durchblicken, was die Wirkungszusammenhänge sind.

**Marco Herack:**

Und wie gut können diese Modelle mit so Sonderereignissen wie Krieg oder Pandemien umgehen?

**Sebastian Dullien:**

Ja, üblicherweise sind ja diese Modelle mit Daten geschätzt oder kalibriert oder wie auch immer, die wir aus der Vergangenheit haben. Und da haben wir ganz viele Daten für kleinere Veränderungen und wir haben praktisch keine Daten für ganz große Schocks und große Veränderungen. Also jetzt mal als Beispiel, wenn ich ein Modell machen möchte, wie die europäische Wirtschaft auf einen Landkrieg in Europa reagiert – oder einen großen Landkrieg –, da habe ich einfach seit dem Zweiten Weltkrieg zum Glück keine Datenpunkte. Ja, wir hatten natürlich Jugoslawienkrieg und so weiter, aber das ist halt was ganz anderes als das, was wir jetzt mit der Ukraine sehen. Da Systeme möglicherweise ganz anders funktionieren bei kleinen Veränderungen, als wenn da so ein großer Schock stattfindet, ist es sehr schwierig, dann zu wissen, wie verlässlich das überhaupt ist. Jetzt, wenn man nur auf die Energie guckt ... übrigens, du hattest eben Gasembargo gesagt. Es geht ja um mehr als Gas. Es geht ja auch um Kohle und um Erdöl. Also es geht eigentlich um alle russische Energie und das macht auch schon einen Unterschied dabei. Können wir nachher auch noch mal im Detail drüber reden. Aber da ist es so, wir haben zwei große Energiepreisschocks gehabt in der Geschichte, in der Nachkriegsgeschichte. Das sind die beiden Ölpreisschocks. Aber auch das sind dann zwei Datenpunkte und aus zwei Datenpunkten Informationen zu extrahieren, für das, was heute ist, zumal sich die Struktur der Wirtschaft ja geändert hat, das ist einfach rein mathematisch und wissenschaftstheoretisch sehr schwierig.

**Marco Herack:**

Gerade die Wirtschaftsstruktur hat sich doch seitdem massiv verändert? Also die Lieferketten sind wesentlich komplexer geworden. Wir reden ja da, allein bei den Impfstoffen haben wir ja damals gelernt, von über 200 Zulieferern, die da irgendwo dazwischengeschaltet sind und irgendwelche Komponenten herstellen oder sonst was machen. Also das würde man im Vergleich der Datenpunkte zu damals 1970er, 1980er eigentlich doch überhaupt vergleichen können.

**Sebastian Dullien:**

Nein, das ist schwierig. Das kann man da eben nicht vergleichen. Und der andere Punkt ist aber andererseits, dass natürlich damals die Industrie energieintensiver gewesen ist in Deutschland. Oder zumindest kann man das argumentieren, weil vor 1973 war Energie total billig und da ist einfach sehr, sehr viel davon verwendet worden. Und dann ist der Preis in die Höhe geschossen und es hat ja Sparmaßnahmen gegeben. Also wir fahren ja schon ... oder es sind danach andere Autos gekauft worden und gebaut worden als vor der Ölpreiskrise. Und das alles ist aber einfach sehr schwierig, also schwierig darzustellen. Heißt jetzt nicht, da muss man einfach besonders gut sein, um das zu machen. Sondern es bedeutet, dass die Unsicherheit, egal wer das macht und was man da dann für ein Modell aufbaut, einfach riesig ist.

**Marco Herack:**

Okay. Versuchen wir mal, so unser aktuell diskutiertes Beispiel zu nehmen. Also Energieembargo oder Rohstoffembargo gegen Russland, wir kaufen da nix mehr ein. Was würde man denn dann mit so einem Modell überhaupt machen? Da würde man dann einfach den Einkauf rausnehmen oder wie muss ich mir das vorstellen?

**Sebastian Dullien:**

Das kommt halt auch auf die Modelle an. Also bei manchen Modellen wird dann gesagt, ja, gucken wir mal, was passiert, wenn wir jetzt die Energiemenge einfach verringern, die da reingeht. Also wissen wir, dass man irgendwie ein bisschen Energie sparen kann, indem man einfach bestimmte Prozesse früher abschaltet oder so spart man Energie und das ist die Erfahrung. Und dann nehmen wir diese Variablen und packen es rein und gucken mal, was dann für die Gesamtwirtschaft passiert. Ob die einfach ein bisschen mehr Arbeit einsetzen können und bestimmte Sachen dann eben nicht über Energie, sondern über Arbeitseinsatz laufen lassen. Aber so genau guckt man sich das dann üblicherweise nicht an, sondern man hat dann so, ja, Elastizitäten heißt das, wie stark man schätzt oder gesehen hat in anderen Zusammenhängen, dass man meinetwegen Energie durch mehr Arbeit ersetzen kann.

**Marco Herack:**

Okay. Aber das Problem bei Energie ist ja, ich versuche die dann irgendwo anders herzubekommen und da verändern sich dann die Zuliefererwege. Dann kann man natürlich nicht die gleiche Pipeline nutzen. Also wenn ich da Gas aus Russland mir hole, dann liegt da halt eine Pipeline. So. Wenn ich mir dann auf einmal Gas über die Türkei holen muss, liegt da auch eine Pipeline, die hat aber vielleicht eine ganz andere Kapazität, die wird auch schon für andere verwendet. Da kriege ich dann gar nicht die Mengen her. Dann sehen wir jetzt beim LNG zum Beispiel in Amsterdam, da ist wahrscheinlich schon alles ausgelastet. Dann kannst du dann nach Spanien gehen. Da muss dann aber irgendwie die Pipeline wieder gescheit angeschlossen werden, was eine Weile dauert und so weiter. Das bildet doch das Modell nicht ab, oder?

**Sebastian Dullien:**

Nein. Aber du redest jetzt von diesen ganzen technischen Sachen, wovon die Leute, die die Modelle benutzen und jetzt in der öffentlichen Diskussion auch ehrlich gesagt keine Ahnung haben. Und die würden wahrscheinlich auch sagen, das interessiert uns auch nicht, denn wir wissen, wenn das Preissignal richtig ist, dann wird die Wirtschaft schon die Flexibilität finden, um da andere Möglichkeiten zu finden und eben diese Energie zu substituieren.

**Marco Herack:**

Ja, aber die Frage ist ja, in welchem Zeitraum.

**Sebastian Dullien:**

Genau. Und das ist ja der nächste Punkt. Und das geht in der Debatte ja auch wirklich wild durcheinander, weil dann ... die Frage ist tatsächlich: Reden wir davon, dass wir in fünf Jahren keine russische Energie mehr brauchen? Das ist, glaube ich, relativ realistisch, weil man dann andere Lieferketten, andere Bezugsquellen aufbauen kann. Man kann auch Infrastruktur bauen. Oder reden wir davon, dass es um in einem Jahr geht oder reden wir davon, dass es jetzt sofort passiert.

**Marco Herack:**

Na, jetzt. Also ich habe das Gefühl, wir reden über jetzt.

**Sebastian Dullien:**

Genau. Das Gefühl habe ich auch. Aber es gibt halt manche, die da nicht so richtig klar sind. Wenn man dann mit denen redet und sagt, ja, ihr redet doch von jetzt, dann sagen die nein, nein, ganz so ja vielleicht doch nicht, vielleicht reicht es ja jetzt, einen Pfad aufzubauen. Aber du hast Recht, einige Leute reden von jetzt und von sofort. Da ist es sehr schwierig, also zum Beispiel das Modell, was wir gerne nutzen, das heißt NiGEM. Das wird auch von ganz vielen Zentralbanken und der OECD benutzt. Aber in dem Modell ist es einfach sehr, sehr schwierig, von jetzt auf gleich überhaupt zu modellieren, dass da diese Energieflüsse nicht mehr ankommen. Das ist halt, was ich eben gesagt habe. Normalerweise passiert das so ja nicht. Wir haben da keine Präzedenzfälle für.

**Marco Herack:**

Jetzt sagen aber die Leute, die sagen, wir sollen da sofort raus aus dem Rohstoffbezug mit Russland, die sagen, ja, das kostet uns 3 Prozent des BIPs, haben wir ausgerechnet.

**Sebastian Dullien:**

Genau das halte ich für relativ gefährlich, einfach in der Kommunikation. Die haben natürlich noch andere Werte ausgerechnet. Ich glaube, die haben da Werte drin, zumindest in der Zusammenfassung – in dem Modell selber ist das noch mal ein bisschen anders – von 0,5 bis 3 Prozent des BIPs.

**Marco Herack:**

Ah.

**Sebastian Dullien:**

Genau. Und die erste Pressemitteilung, die die rausgegeben haben, da stand auch einfach drin, da war die Überschrift: das hat moderate Auswirkungen. Minus 3 Prozent, kann man sich streiten, wie moderat das ist. Das wäre halt so in der Größenordnung der tiefsten Krisen der Bundesrepublik in der Nachkriegsgeschichte.

**Marco Herack:**

Ja gut, aber haben wir ja überlebt.

**Sebastian Dullien:**

Haben wir überlebt, genau. Aber ich meine, dass wir das überleben würden, ist auch, glaube ich, überhaupt gar nicht die Frage. Das stellt auch keiner in Abrede. Das ist auch wieder so ein rhetorischer Schachzug. Dann sagen sie, die 3 Prozent bezweifeln, das sind die Weltuntergangsökonomien, weil die eben sagen, das könnte mehr sein oder dürfte mehr sein. Aber das ist natürlich ein rhetorischer Schachzug, denn keiner sagt, die Welt wird davon untergehen. Aber noch mal zurückzukommen auf diese Frage, wie genau du das abschätzen kannst. Ich glaube, das kann man überhaupt nicht genau zurzeit abschätzen. Man kann aber sehen, welche Kanäle das Modell, wir reden jetzt von dem 3-Prozent-Modell, was das tatsächlich vernachlässigt hat, und dieses Modell hat, das schreiben sie auch selber, sie nehmen an, dass die Geldpolitik es hinkriegt, die Inflation zu kontrollieren und dass der Staat eben es hinkriegt, die Nachfrage perfekt zu stabilisieren. Und dann hast du eben diesen Verlust von 0,5 bis 3 Prozent. Und ich halte es ja auch für nicht unrea-

listisch, dass über die, wenn du es sehr langsam und lange machst, du eben auf solche Werte kommst. Das ist ja auch das, warum wir dekarbonisieren wollen und sagen, das klappt. Wir sagen, wenn man das vernünftig und langfristig macht, dann kann man diese Energie einsparen, ohne dass wir große Einkommensverluste haben. Nur eben diese Frage der Schocktherapie ist da eine andere.

**Marco Herack:**

Ja, das wäre schon meine Frage. Diese 3 Prozent, sind die jetzt in dem einen Jahr und dann ist wieder alles gut oder ist das über einen Zeitraum von zehn Jahren?

**Sebastian Dullien:**

In deren Modell ist es so, dass einfach das Niveau des Bruttoinlandsproduktes um dieses Niveau fällt und da auch bleibt.

**Marco Herack:**

Ach so.

**Sebastian Dullien:**

Also zumindest wie ich es verstanden habe. Aber dann haben sie kurzfristige Elastizitäten und langfristige Elastizitäten. Das ist bei denen schon ... es ist eigentlich nicht das, was wir als jetzt Rezession in dem Sinne normalerweise verstehen, weil da geht es ja runter und danach wieder rauf. Weil das ist ein Modell, was halt Gleichgewichte darstellt und nicht dynamisch den Verlauf der Konjunktur darstellt.

**Marco Herack:**

Ach so. Okay.

**Sebastian Dullien:**

Also ist ein bisschen schwierig. Das ist halt, wie Ökonomen da manchmal drangehen. Aber das heißt auch, dass die Anpassungsprozesse zwischendurch, dass das Modell darüber eigentlich nichts aussagt.

**Marco Herack:**

Es könnte also durchaus sein, wenn ich das jetzt richtig verstehe, dass es dann in dem einen Jahr mal um 8 Prozent nach unten geht und dann wieder nach oben, aber dann halt irgendwie so vom Grundniveau her sich dann bei minus 3 Prozent einpendelt?

**Sebastian Dullien:**

Genau. Und das ist ja auch das, was wir gesehen haben in den beiden Ölkrisen, die wir in Deutschland hatten. Da hat es dann eine Rezession gegeben. Die in den 1970ern war ein bisschen kürzer. Also das heißt, das Bruttoinlandsprodukt ist gefallen, aber es ist danach nicht wieder auf den alten Trend zurückgekommen, sondern es ist danach unter dem Trend weitergelaufen. Das sieht man sehr schön, wenn man sich die Grafik anguckt mit den Verläufen des Bruttoinlandsproduktes. Und das Zweite haben wir dann eben in den 1980er Jahren gesehen. Beim zweiten Ölpreisschock, da war die Rezession am Anfang länger, weil auch der Ölpreisanstieg länger hingezogen war. Da gab es dann auch eine Rezession erst mal. Also erst mal ganz runter, dann ging es wieder ein bisschen aufwärts. Aber auch da ist das alte

Niveau nicht wieder erreicht worden. Und vor allem hat es in beiden Fällen einen ganz massiven Anstieg der strukturellen Arbeitslosigkeit in Deutschland gegeben.

**Marco Herack:**

Das heißt doch aber, dass das in der Öffentlichkeit völlig falsch kommuniziert wurde. Weil die Leute glauben, also so, wie ich das sehe, auch von der Reaktion her: Ja, aber die 3 Prozent sind uns doch völlig egal, Hauptsache der Putin bombt da nicht die Leute weg. Aber die Aussage an sich wäre oder die Antizipation der Aussage wäre ja dann schon falsch.

**Sebastian Dullien:**

Ja, ich würde das so sehen. Also auch wir haben, das veröffentlichen wir nächste Woche, also wir haben auch probiert mit dem NiGEM-Modell das zu simulieren. Weil das NiGEM-Modell ist halt ein Modell, was sehr stark diese Anpassungskanäle hat, die Nachfrageeffekte. Da ist auch eine Zentralbank, die dann reagiert. Weil ich meine, man muss sich mal klarmachen, wenn jetzt der Gaspreis und der Benzinpreis plötzlich steigen, dann hat die Europäische Zentralbank überhaupt keine Möglichkeit, zeitnah die Inflation zu kontrollieren. Das haben wir ja gesehen. Also was soll die denn machen, wenn jetzt plötzlich das Benzin vier Euro kostet im April pro Liter. Da kann sie ja ... klar, kann die Zinsen erhöhen, aber das wirkt erst dann irgendwann in sehr ferner Zukunft. Jetzt kann man behaupten, dass allein die Erwartung, dass dann was passiert, dazu führt, dass die Unternehmen heute schon ihre Preise anpassen und vielleicht die Gewerkschaften zu Lohnabsenkungen bereit sind. Aber das ist einfach völlig realitätsfern. Das heißt aber, wir würden auf jeden Fall einen massiven Preisschock sehen und der hat dann Folgen. Und das deckt unser NiGEM-Modell oder es ist nicht unser Modell, das ist vom National Institute in Großbritannien entwickelt worden und über Jahrzehnte gepflegt worden. Das bildet es eben ab. Und da kommen sehr viel deutlichere Effekte raus, wobei das Modell auch diese Kaskadeneffekte überhaupt nicht drin hat.

**Marco Herack:**

Nein, stopp mal. Was sind Kaskadeneffekte?

**Sebastian Dullien:**

Kaskadeneffekte sind, dass wenn in der Lieferkette irgendwo was fehlt, hinterher was anderes nicht gebaut werden kann. Also zum Beispiel die Chips, die fehlten, die Halbleiter, haben dazu geführt, dass ganz viel Autos nicht gebaut werden konnten. Das ist so eine Art Kaskadeneffekt. Wir sehen jetzt auch wieder so Kaskadeneffekte bei diesen Kabelbäumen aus der Ukraine. Also Kabelbäume sind die Verkabelung von so einem Auto. Und 70 Prozent davon, die in Deutschland verbaut werden, kamen aus der Ukraine – 30 Prozent, glaube ich, aus Nordafrika, wenn ich das richtig im Kopf habe. Und das ist etwas, die werden konfektioniert. Das heißt, da wird bestellt, für welche Autos mit welcher Sonderausstattung jetzt so ein Kabelbaum gebaut wird. Die werden schon mit so Hilfsmaschinen, aber in Handarbeit dann gemacht und da geprüft. Und die werden dann just in time zu den deutschen Automobilwerken gebracht und in den Autos verbaut. Das ist am Anfang von so einem Bauprozess. Und wenn man da jetzt den Kabelbaum nicht hat, dann kannst du das Auto nicht bauen. Was dann jetzt ganz praktisch passiert, ist, die Autohersteller haben normalerweise mit den Zulieferern dann Verträge, dass sie, wenn sie weniger Autos

verkaufen oder bauen können, dass sie weniger Teile abnehmen. Das heißt, dann werden auch die Teile nicht mehr gekauft von den Zulieferern und auch der Stahl nicht mehr gekauft. Und dann wird da überall die Produktion runtergefahren. Und das heißt, das, was wir da sehen in den Lieferketten, das sind die sogenannten Kaskadeneffekte. Und unser Modell bildet das nicht ab. Das heißt, da sehe ich eher noch ein Abseitsrisiko und trotzdem kommt unser Modell schon auf größere Wirkungen als diese 3 Prozent.

**Marco Herack:**

Grundsätzliche Absenkung des BIPs, nicht der Einzeleffekt auf ein Jahr?

**Sebastian Dullien:**

Bei uns kommt es dann schon am Anfang relativ heftig durch. Und ich würde das jetzt auch mit dem Modell, was wir haben, nicht für die Ewigkeiten schätzen. Ich finde, man muss sich immer bewusst machen, und auch aus der Erfahrung und aus der Literatur weiß man dann, gerade bei Modellen, die wie das NiGEM-Modell viel angewandt worden sind von Zentralbanken und internationalen Organisationen, dann weiß man halt, welche Fragen und welche Zeithorizonte man da ganz gut abbilden kann und welche eben nicht.

**Marco Herack:**

Das veröffentlicht ihr nächste Woche?

**Sebastian Dullien:**

Wir veröffentlichen unsere Konjunkturprognose am Dienstag und da ist dazu auch was da drin.

**Marco Herack:**

Jetzt ging in dieser Debatte immer so der Spruch rum, du brauchst ein Modell, um ein Modell zu schlagen. Und dann wurde dir gerade immer vorgeworfen, dass du ja gar kein Modell hast, sondern nur Argumente – die wir jetzt auch, glaube ich, schon besprochen haben. Aber ist das überhaupt so ein valider Spruch, dass man ein Modell braucht, um ein Modell zu schlagen? Weil wenn wir wissen, dass das Modell nichts taugt, warum brauche ich dann ein anderes Modell?

**Sebastian Dullien:**

Also in der akademischen Welt ist das wahrscheinlich tatsächlich so, weil da geht es ja darum, irgendwie das schönere und bessere Modell zu haben. Und wenn der eine ein Modell hingestellt hat, dann gilt das da als State of the Art, bevor jemand anderes ein besseres Modell präsentiert hat und sich das dann durchsetzt. So, das ist aber natürlich für die Politik eine völlig unsinnige Herangehensweise. Denn wenn ich ein Modell habe, wo ich sehe, dass eigentlich alle Verzerrungen, in die eine Richtung gehen und die Risiken riesig sind und gleichzeitig die Kosten von einer Fehleinschätzung auch enorm sind, dann macht es natürlich keinen Sinn, auf das Modell zu hören, auch wenn ich kein besseres habe. Ich mache noch mal ein Beispiel. Wir haben ja eben auch über die Landkarten gesprochen. Und ich weiß nicht, ob du mal auf dem indischen Subkontinent warst. Da gibt es Bangladesch, da gibt es die Hauptstadt, die heißt Dakar. Ist nicht so weit vom Meer weg.

**Marco Herack:**

War ich nicht. Nein.

**Sebastian Dullien:**

Wenn du dann nach Norden guckst auf der Karte, dann ist so ein bisschen Indien, Assam, da kommt Tee her, dann ist Bhutan und dann kommst du nach Tibet in China. So und wenn ich jetzt meine politische Karte nehme und sage, so, jetzt, Marco, wir planen da jetzt den Trip. Und ich gucke mir diese Karte an und ich sehe, ich habe also ein schönes Modell von dieser Gegend, ist meine politische Karte mit den Farben für die unterschiedlichen Staaten und ich nehme mein Lineal und ich messe jetzt aus, dass die Entfernung von Dakar nach Lhasa sind 650 Kilometer. Und dann sage ich, komm, dann setzen wir uns ins Auto ...

**Marco Herack:**

Da fahren wir mal weg.

**Sebastian Dullien:**

... und ich bin das schon mal nach Düsseldorf gefahren, von Berlin nach Düsseldorf, das schaffen wir in einem halben Tag. Na ja, sechs, sieben Stunden brauchen wir schon. Packen wir den Proviant für den Tag ein, tanken das Auto voll und fahren los. Das ist völlig irre, denn da liegt der Himalaya dazwischen. Du kommst da überhaupt nicht durch. Aber jetzt haben wir ein Modell genommen dummerweise, was die Berge nicht drauf hat und auch die Straßen nicht eingezeichnet hat. Und da ist jetzt möglicherweise dieses Modell nicht besser als kein Modell, weil wenn wir nämlich kein Modell hätten und wir hätten da unten gestanden am Fuß des Himalayas und wir hätten uns die Berge angeguckt und hätten gesehen so, das klappt so nicht, dann haben wir kein Modell, aber es ist auch nicht ein reines Bauchgefühl. Sondern das sind andere Informationen, die vielleicht wichtig sind, in die Entscheidung miteinfließen zu lassen. Was wir jetzt in der Diskussion sehen, ist so ein bisschen so, wie wenn du mir dann sagen würdest, du, Sebastian, ich war da schon mal und ich habe gesehen, da kommt man echt nicht durch. Dann sage ich, ja, das ist nur dein Bauchgefühl. Guck mal, ich habe hier das Modell und jetzt bitte bringe mir mal ein besseres Modell, wie wir dahin kommen oder wie das da aussieht, bevor ich dir glaube. Und da siehst du schon, wenn wir jetzt einfach auf mein Modell hören würden, ging es uns wahrscheinlich ziemlich schlecht nach einer Zeit. Ja, weil wir dann ohne Proviant und wahrscheinlich ohne Benzin irgendwo im Himalaya gestrandet wären. Das beschreibt das Ganze so ein bisschen. Und hier im Moment ist es halt so, das ist so ein bisschen, wenn du bei Google Maps eingibst, du möchtest von Dakar nach Lhasa, dann wird dir Google Maps sagen, es gibt keine Straßenverbindung. Und da würde man jetzt sagen, ja, du hast kein Modell, du kannst mir nicht zeigen, was da ist, du hast nur irgendwelche komischen Ideen, dass das nicht klappt. Das zeigt so ein bisschen, man muss sich sehr, sehr bewusst sein, welche Grenzen das Modell hat. Und ein falsches Modell, wenn du da Ergebnisse rauskriegst und die in die Öffentlichkeit bläst, kann schlimmer sein, als kein Modell zu haben.

**Marco Herack:**

Dann lass uns mal über den Himalaya kurz sprechen. Also der besteht im Sinne dessen, was wir hier besprechen, aus Kaskadeneffekten. Die hast du schon ge-

nannt und kurz erklärt. Was haben wir denn noch für Probleme, die dann quasi nicht berücksichtigt werden?

**Sebastian Dullien:**

Also man muss bei den Kaskadeneffekten sagen, dass die, die das Modell gemacht haben, die behaupten, die sind da drin. Ich glaube, die sind nicht ausreichend abgedeckt, weil auch zum Beispiel Sektoren zusammengepackt sind und Autoteile und Automobil im gleichen Sektor sind. Aber das ist, glaube ich, ein zurzeit umstrittener Punkt an der Sache. Was die Autoren aber selber gesagt haben, was nicht drin ist, ist zum Beispiel sind Nachfrageeffekte. Also was passiert, wenn sich deine Heizrechnung verdreifacht, lieber Marco und du zahlst jetzt dann vielleicht demnächst 300 Euro statt 100 Euro. Oder das auch bei Leuten, die vielleicht noch eine Familie haben, weniger Einkommen. Wirst du dann was anderes vielleicht nicht kaufen? Gehst du weniger essen vielleicht?

**Marco Herack:**

Sebastian, ich bin da wie Lars Feld. Ich kremele die Ärmel hoch und arbeite einfach noch mehr. Und dann lasse ich mich von Christian Lindner anstellen und empfehle einen Tankrabatt.

**Sebastian Dullien:**

Entschuldigung. Das kann man natürlich machen, aber selbst die Reaktion ist jetzt noch nicht mal abgebildet in den Modellen ehrlich gesagt.

**Marco Herack:**

Okay. Ja, nein, ich gebe natürlich als normaler Mensch einfach weniger an anderer Stelle aus. Ist ja klar.

**Sebastian Dullien:**

Genau und diese Sachen sind halt nicht da drin. Da wird gesagt, na ja, da muss halt der Staat stabilisieren und wenn er das perfekt macht, dann gibt es das Problem nicht. Das Papier, was das Modell benutzt, geht davon aus, dass das gelingt. So, das ist die eine Sache. Dann die ganze Frage, was passiert eigentlich, wenn die Inflation jetzt durch die Decke geht. Also wenn wir 8 Prozent Inflation dieses Jahr haben, wie sind dann die Reaktionen. Erhöht dann die Zentralbank die Zinsen, gibt es weniger Investitionen woanders? All das, ist da nicht drin.

**Marco Herack:**

Was, echt nicht?

**Sebastian Dullien:**

Nein. Nein, nein.

**Marco Herack:**

Okay. Weil das sind ja so die Standardsachen, die eigentlich passieren.

**Sebastian Dullien:**

Ja, genau. Was die benutzen, ist halt ein langfristiges Handelsmodell. Gibt keinen monetären Sektor, wie wir das nennen. Also es gibt keine Banken, es gibt keinen

Finanzsektor.

**Marco Herack:**

Oh.

**Sebastian Dullien:**

Alles, was da passieren könnte, ist auch nicht abgebildet. Wenn ich mir überlege, wie die Modelle 2008, die damals benutzt wurden, also das war die große Finanzkrise, wie die am Anfang die Auswirkung dieser Krise dann abgeschätzt haben – da ist nicht viel passiert. Und wer Lust hat, das mal nachzuzugeln, der kann noch mal ... da gibt es ein spannendes Interview mit Stefan Homburg, der Ökonom aus Hannover, der sich ja jetzt als Corona-Leugner hervorgetan hat, aber der in der Vergangenheit, ja, da auch relativ renommierter Ökonom in Deutschland war. Und der hat damals 2008 auch gesagt im „Spiegel“-Interview, dass er eigentlich keine tiefe Rezession sieht, wahrscheinlich basierend damals auch auf seinen Modellen. Und das ist halt der Punkt, dass in solchen besonderen Situationen die Modelle in der Vergangenheit einfach sehr, sehr oft nicht richtig diese selbstverstärkenden Effekte in der Krise abgebildet haben und dass ich deshalb auch, nicht nur ich, ich bin ja nicht der Einzige, sondern wenn man jetzt mal guckt, wer sich da alles zu Wort gemeldet hat, Mitglied des Sachverständigenrats Monika Schnitzer und der Präsident des ZEW Instituts, aber auch andere, die sind alle sehr skeptisch darüber, ob die Modelle tatsächlich das abdecken können, was dann passiert.

**Marco Herack:**

Was ist denn mit Modernisierungsmaßnahmen, weil das ist ja ein Hauptargument, dass dann ganz schnell neue Wege gefunden werden, alle möglichen Sachen umzubauen und her zu bekommen. Ist das dann da entsprechend abgebildet?

**Sebastian Dullien:**

Ja, das ist im Grunde ja in diesen Substitutionselastizitäten drin. Also dass man bestimmte Sachen dann eben ... das ist jetzt nicht konkret und spezifisch abgebildet, aber eben abstrakt abgebildet. Und klar, da ist natürlich auch Potenzial drin. Wir sollen uns da überhaupt nichts vormachen. Und ich glaube, wir müssen da auch ... um da ganz klar zu sein, ich sehe durchaus eine Möglichkeit, von der russischen Energie wegzukommen, nur das eben ganz kurzfristig zu machen, hat aus meiner Sicht möglicherweise größere Konsequenzen, als man das so vorhersieht. Weil es gibt einfach Bereiche, wo man das Gas eigentlich nicht richtig ersetzen kann. Also das geht in chemische Prozesse ein und dort, wenn du Gas benutzt, kannst du da einfach nicht Öl benutzen. Das ist ein bisschen was anderes beim Verfeuern. Beim Verfeuern gibt es zumindest manche Anlagen, wo du auch Gas und Öl im Prinzip verfeuern kannst. Wobei man dazusagen muss, dass bei diesen Dual-Use-Anlagen ganz oft der Öl-Teil abgebaut worden ist in den vergangenen Jahren. Also ganz viele Stadtwerke hatten früher auch Kraftwerke, die man mit Gas und Öl befeuern konnte. Und weil dann erstens Öl dreckig war und zweitens Gas billiger war, haben sie ganz oft diese Öltanker und diese Ölteile der Anlage abgebaut. Und natürlich kann man das jetzt auch wieder aufbauen. Das passiert auch jetzt, während wir reden. Also das ist ja nicht so, dass alle auf den Händen sitzen würden und nichts tun würden. Sondern in der Industrie passiert genau das; da wird gerade geguckt, welche Anlagen kann ich jetzt wieder bereitmachen, kann ich mir Diesel-Heizöllager

anlegen, um dann möglicherweise selber den Strom herzustellen, wenn ich vom Netz genommen werde. Und da läuft ziemlich viel auf Hochtouren. Da kann man auch was machen, aber ich meine, alle Studien, die wir da sehen, übrigens auch diese Studie mit den maximal 3 Prozent, die sagen ja, da wird eine Lücke bleiben, wenn man das jetzt kurzfristig macht. Um diese Lücke geht es ja, wo man sich jetzt auch gewisse Sorgen drum macht.

**Marco Herack:**

Was, glaube ich, das Modell in keinem Fall abbilden kann, was aber leider in dieser Debatte als Aussage mit dem Modell verknüpft ist, ist, dass ja behauptet wird, wenn wir den Russen jetzt dieses Gas und dieses Öl und diese anderen Rohstoffe, wenn wir die alle nicht mehr den Russen abnehmen, dann hat der Putin sofort so wenig Geld, dass er mit dem Krieg in der Ukraine aufhören wird. Das ist vielleicht eine Meinung, aber das ist absolut nicht herleitbar.

**Sebastian Dullien:**

Ja, das ist die Frage, wie viel Devisen, also wie viel Dollar und Euro also Putin braucht, um den Krieg so weiter zu fahren, wie er ihn jetzt fährt. Und da sagen die einen, da braucht er eigentlich nicht viel Devisen für, weil seine Soldaten in Rubel bezahlt werden, Russland auch insbesondere nach den Sanktionen 2014 den heimischen Agrarsektor so gepusht und aufgebaut hat, dass die jetzt wesentlich mehr Lebensmittel produzieren als sie brauchen. Energie haben sie auch und zumindest damit kann man den Krieg jetzt erst mal ein bisschen weiterfahren. Oder nicht nur ein bisschen, sondern eine ganze Zeit. Jetzt gibt es die anderen, die sagen, ja, aber Putin hat ja auch ein paar Söldner eingestellt, die werden sich nicht mit Rubel bezahlen lassen und außerdem braucht er bestimmte Vorprodukte zur Produktion seiner Waffen. Das mag beides stimmen. Die Frage ist halt nur, ist das in einer Größenordnung und wenn wir jetzt keine Energie mehr von ihm kaufen würden oder von Russland kaufen würden, verkauft er ja immer noch nach Indien und nach China und in andere Länder. Ist ja nicht so, dass das ein weltweiter Boykott wäre und ich glaube auch, ich sehe nicht, dass China sich jetzt an einem Energieboykott von Russland beteiligen würde.

**Marco Herack:**

Sieht so aus, ja.

**Sebastian Dullien:**

Da ist dann die Frage, ob diese Mittel – sieht nicht so aus, nein – ob diese Mittel dann reichen, um diesen Krieg weiterzuführen.

**Marco Herack:**

Ich habe das jetzt vor allen Dingen reingebracht, also einmal weil ja diese Aussage damit verknüpft ist, aber auch weil bei Sanktionen ja immer das Problem der Erwartungshaltung besteht. Also viele haben irgendwie so den Eindruck, ich mache eine Sanktion und dann hat das eine unmittelbare Auswirkung. Und die hat es vielleicht sogar, aber sicherlich nicht so, dass dann jemand sofort sein Verhalten ändert. Also man sieht das an den Sanktionen im Iran, man sieht es an Venezuela. Es gibt da sehr viele Beispiele. Man kann das untersuchen. Die Sanktionen haben eine Auswirkung, aber sie führen nicht dazu, dass jemand sofort aufhört, irgendwas zu tun.

Und ich glaube, wenn man solche Sanktionen macht, dann muss man sehr damit aufpassen, welche Erwartungen man damit verknüpft, weil man muss Sanktionen im Zweifelsfall ja auch länger durchhalten. Und wenn ich jetzt sage, na ja, dann hört der Putin mit seinem Krieg auf und in zwei Jahren führt er dann weiterhin noch Krieg, haben wir dann sofort wieder die Debatte, ja, war ja alles Quatsch, jetzt können wir ja doch wieder bei ihm einkaufen.

**Sebastian Dullien:**

Ja, ich weiß jetzt nicht genau, wie diese Debatte ... ob die in die Richtung läuft oder eher in eine andere Richtung. Aber ich glaube, du hast völlig recht und da gibt es ja auch Literatur zu, dass Sanktionen ... du kannst nicht empirisch zeigen, dass die normalerweise Länder dazu verleiten, ihr Verhalten zu ändern, wenn es das Land nicht möchte. Und da gibt es ganz wenig Fälle. Und ich habe immer gesagt, es gibt eigentlich keinen Konfliktfall, wo das passiert ist, wenn ich die Literatur richtig lese. Dass tatsächlich ein Land gesagt hat, oh, das tut uns aber leid, da haben wir was falsch gemacht und weil ihr uns jetzt sanktioniert habt, hören wir auf damit. Das stimmt aber wohl nicht. Es muss in den 1920er Jahren des vergangenen Jahrhunderts da doch ein oder zwei Fälle gegeben haben. Also die Aussage, die ich gerade gemacht habe, gilt nur für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Und dann aber, ob man dann nach zwei Jahren die Sanktionen wieder aufhebt, ist ja noch mal eine andere Frage oder ob es vielleicht sogar in die andere Richtung geht, dass man die Sanktionen dann einfach dabeihält. Also wenn ich mir Kuba angucke und die amerikanischen Sanktionen, das ist ja schon lange nicht mehr so, dass Kuba an sich eine Gefährdung für die USA wäre und trotzdem haben wir die Sanktionen, die immer noch da sind.

**Marco Herack:**

Wir haben ja in Deutschland eine Debatte gehabt nach 2014, weil diese Sanktionen, die gegenüber Russland verhängt wurden, auf EU-Ebene ja dann auch alle sechs Monate verifiziert werden mussten. Die mussten immer wieder neu beschlossen werden. Und das hat dann genau zu solchen Debatten ja geführt, wo man dann gesehen hat, dass immer gesagt wurde, ja, es bringt ja nichts, lasst uns damit aufhören. Also da haben wir tatsächlich so einen Punkt, auf den wir uns beziehen können, wie das wohl verlaufen könnte.

**Sebastian Dullien:**

Das ist ein plausibles Argument, aber wie gesagt, die Zahl der Datenpunkte ist relativ gering und vielleicht kann man auch argumentieren, dass die Krim-Annexion jetzt in der öffentlichen Wahrnehmung ein bisschen was anderes noch war als jetzt die Ukraine-Invasion. Darum verstehe ich ja auch, warum da Leute so vehement für ein Energieembargo argumentieren. Das ist ja echt was so, ja, unser Leben in den Grundfesten, unsere Wahrnehmung der europäischen Ordnung in den Grundfesten erschüttert hat.

**Marco Herack:**

Und unsere ethischen und moralischen Grenzen bei Weitem überschreitet.

**Sebastian Dullien:**

Ja, ja klar. Also es ist ja wirklich schrecklich, was man da sieht und man möchte

unbedingt was machen.

**Marco Herack:**

Was möchte man denn machen? Also was ist denn ein sinnvoller Weg jetzt in der Richtung? Weil einerseits gibt es halt die Forderungen nach den Sanktionen oder nach der Sanktionsverschärfung in dem Falle und auf der anderen Seite haben wir ja auch selber ein Bedürfnis, weg von diesen Rohstoffen zu kommen. Also eigentlich hat man ja hier so ein Match von mehreren Bedürfnissen, wo man sagen könnte, ja, also da können wir doch jetzt mal ganz explizit voranschreiten. Und ist da ein Weg, der sich abzeichnet, worauf man sich politisch auch einigen kann?

**Sebastian Dullien:**

Also ich denke, dass jetzt alles getan wird, um uns unabhängig zu machen von den russischen Energielieferungen. Jetzt kann man sagen, da könnte man noch ein bisschen mehr machen. Man könnte die Bürgerinnen und Bürger noch dazu anhalten, Energie zu sparen, um da unabhängiger zu werden. Aber ansonsten passiert das, glaube ich, gerade. Und das ist ja auch richtig, weil wir haben jetzt immer darüber geredet, was passiert, also wenn wir jetzt die Energie nicht mehr kaufen. Aber wir müssen uns ja auch klarmachen, möglicherweise liefern die auch irgendwann keine Energie mehr. Wir hatten ja gerade die Diskussion über die Bezahlung von Gas in Rubeln. Und ich finde es schon sehr auffällig, dass dieser Schritt offensichtlich ja nur fürs Gas gilt und nicht für die Kohle und für das Erdöl, denn das Gas ist ja das, wo jetzt wir in Westeuropa, und insbesondere Deutschland und Italien, aber auch ein paar der osteuropäischen Staaten einfach am verwundbarsten sind. Und wir werden ja noch mal sehen, ob Putin wirklich der Meinung ist, dass er die Devisen ganz, ganz dringend braucht. Meine Interpretation dieses Schrittes wäre, dass er jetzt gerade zeigt, dass so ganz dringend er die Deviseneinnahmen aus dem Gas jetzt nicht braucht, solange er noch Öl und wer weiß was alles an die Chinesen verkaufen kann. Das heißt, da macht es einfach Sinn, dass wir uns jetzt möglichst unabhängig und resilient gegenüber einer möglichen Unterbrechung machen. Aber wie gesagt, das passiert ja. Und dann müsste man halt überlegen, wie man probiert, möglichst schnell und zügig aus den Energielieferungen aus Russland auszusteigen. Das ist ja nicht nur ein Gebot der Finanzierung des Krieges und der Sanktionsfähigkeit, sondern es ist einfach auch ein Gebot, damit wir eine Autonomie haben. Also weil eine gegenseitige Abhängigkeit ist leider auch gegenseitig und wenn du da jemanden hast, der bereit ist, selber einen großen Schaden für sein Land hinzunehmen, weil ihn das selber nicht so trifft, dann wird das ungleichgewichtig und problematisch.

**Marco Herack:**

Aber da gibt es ja zwei Wege. Das eine ist russisches Gas oder russische Rohstoffe zu vermeiden und der andere Weg ist, immer weniger zu verbrauchen. Also dass man dann auch nicht von anderen Ländern wiederum abhängig wird – und die Klimaziele erfüllt.

**Sebastian Dullien:**

Also klar, man muss das, glaube ich, beides machen. Und bei den Klimazielen war das ja auch schon im politischen Prozess jetzt angesagt, dass wir weniger fossile Energien brauchen. Der Punkt ist nur, dass natürlich jetzt die politische Energie,

aber auch die Energie in Unternehmen daraufgesetzt wird, wie kann ich schnell sicherstellen, dass ich keine Produktionsunterbrechungen habe und dass ich weiterarbeiten kann. Und da ist es tatsächlich so, dass das oft eher dadurch geht, dass ich mir meinetwegen irgendwelche anderen Rohstoffe aus oder Öl und Gas aus Katar oder Saudi-Arabien oder Venezuela besorge, soweit das geht, es gibt ja auch da Grenzen, als dass ich jetzt dekarbonisiere. Diese Dual-Use-Anlagen, die ich in der Industrie oft hatte, auch kleinere Kraftwerke und so, da ist es halt jetzt viel, viel einfacher, noch mal wieder einen Öltank anzuschließen und dann kaufe ich eben Öl aus Venezuela oder überrede den Iran, dass ... oder verhandle mit dem Iran, dass der wieder Öl liefern kann als dass ich jetzt anfangen, da eine Wärmepumpe einzubauen. Im Zweifel kriege ich auch die Teile für diese Ölanlage noch eher. Vielleicht stehen die sogar verrostet da rum. Das heißt aber eigentlich, und da Öl ja schlechter ist für das Klima als Gas, heißt das eigentlich, dass ich jetzt hier im Moment damit eher Rückschritte mache als Fortschritte. Das heißt ja nicht, dass du die ganzen Sachen nicht machen solltest. Und natürlich soll man jetzt pushen. Wir sollen alles bei der energetischen Gebäudesanierung jetzt über den Sommer machen, alle alternativen Energiequellen anzapfen. Nur das reicht einfach realistisch nicht.

**Marco Herack:**

Also das heißt, wir haben jetzt wahrscheinlich erst mal so einen Rückschlag, also müssen dann aber also gerade deswegen ja dann schon explizit dafür sorgen, dass es schneller vorangeht mit dem kompletten Ausstieg. Olaf Scholz hat gestern betont, 2045 weiterhin klimaneutral. Also er hat jetzt die Zeitschiene nicht vorgeschoben. Wahrscheinlich auch mit Gedanken daran, dass wir jetzt erst mal den Rückschlag haben werden.

**Sebastian Dullien:**

Na ja und wir werden natürlich Belastungen haben. Also ich glaube ja nicht da dran, dass immer alle so viel Geld ausgeben können, wie sie wollen, sondern es gibt da Budgetbeschränkungen. Und natürlich die Mittel, die jetzt eingesetzt werden, sowohl für Rüstung als auch für die Nutzung neuer fossiler Energiequellen, das sind natürlich Mittel, die man zumindest jetzt auch nicht anderweitig einsetzen kann. Also wenn ich jetzt neue Leute schule, um die Atomkraftwerke weiter zu betreiben oder um Braunkohlebagger zu fahren, was wahrscheinlich noch mal ein anderes Beispiel ist, dann sind das halt die Leute, die ich nicht dann zum Windkraftbauer oder Gebäudesanierer umgeschult habe und die ich da jetzt nicht einsetzen kann.

**Marco Herack:**

Sebastian Dullien, ich danke dir für das Gespräch.

**Sebastian Dullien:**

Danke, Marco, für die Moderation.

**Marco Herack:**

So, wenn ihr dazu noch ein paar Gedanken habt und ich vermute mal, die habt ihr, dann könnt ihr uns die einmal auf Twitter senden @ boeckler\_de oder per E-Mail an systemrelevant@boeckler.de. Und natürlich, wenn ihr mit Sebastian diskutieren wollt ... ich weiß gar nicht, ob ich das so sagen soll, nicht dass du da 50.000 Tweets bekommst, Sebastian.

**Sebastian Dullien:**

Die kriege ich sowieso.

**Marco Herack:**

Ja, okay.

**Sebastian Dullien:**

Also gerne noch ein paar von den Hörerinnen und Hörern.

**Marco Herack:**

Dann findet ihr Sebastian auf Twitter als @SDullien, also Sebastian Dullien. Euch vielen Dank fürs Zuhören, eine schöne Zeit und bis nächste Woche. Tschüss.

**Sebastian Dullien:**

Bis dann. Tschüss.