

Russlands Zukunft als Rohstoffmacht

Russlands Ukraine-Invasion hat weitreichende Konsequenzen für das globale Energiesystem wie auch für Russland selbst. Im Zuge der Sanktionen gegen Russland und der Reduktion russischer Erdgaslieferungen nach Europa geriet das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage im fossilen Energiemarkt aus den Fugen. Während Europa Alternativen zur russischen Energie hat, bedrohen die Entwicklungen Russlands Status als globale Rohstoffmacht.

Von Jeronim Perović

Russland besitzt einen derartigen Reichtum an strategisch bedeutsamen Rohstoffen wie kaum ein anderes Land. Es ist eines der wichtigsten Produzenten und Exporteure von Erdöl, Erdgas und Kohle. Zudem beliefert Russland die Weltmärkte mit verschiedenen anderen stark nachgefragten Gütern wie Weizen, Eisenerzeugnissen, Metallen, Stickstoffdünger und Holzprodukten. Mit einem Anteil von rund 50 Prozent an den gesamten Exporteinnahmen sind fossile Energieträger und Brennstoffe indes die mit Abstand bedeutendsten Handelsgüter Russlands. Weil der russische Staat über Steuern auf dem Erdöl- und Erdgasexportgeschäft rund einen Drittel seiner Einkünfte erzielt, ist es der Rohstoffsektor, der den Krieg Russlands gegen die Ukraine mitfinanziert.

Vor diesem Hintergrund war es klar, dass die Sanktionen, welche die USA, die EU, das Vereinigte Königreich und eine Reihe weiterer Staaten gegen Russland erlassen hatten, nur effektiv sein konnten, wenn sie auch den russischen Rohstoffsektor einbezogen. Am 8. März 2022 beschloss Washington, den Import von Öl, Gas und Kohle aus Russland zu beenden. Das Vereinigte Königreich und die EU erklärten am selben Tag, sich von der Abhängigkeit von russischen Energielieferungen stufenweise befreien zu wollen. Während ein EU-Embargo auf den Import russischer Kohle be-



Arbeiter sind durch ein Rohr auf einer Baustelle für die Erweiterung der russischen TurkStream-Gaspipeline in Bulgarien im Juni 2020 zu sehen. *Stoyan Nenov / Reuters*

reits im August 2022 in Kraft trat, will die EU ab dem 5. Dezember 2022 kein russisches Rohöl (Erdöl in unverarbeiteter Form) und ab dem 5. Februar 2023 auch keine russischen Erdölzeugnisse (verarbeitete Mineralölprodukte wie Diesel und Benzin) mehr importieren, die über den Seeweg transportiert werden. Ausgenommen vom EU-Embargo, das rund 90 Prozent der gesamten russischen Erdölliefe-

rungen betrifft, ist das Öl, das Russland über die «Druschba»-Erdölleitung über einen Nordstrang durch Belarus nach Polen und Deutschland und einen Südstrang durch die Ukraine in die Slowakei, Tschechien und Ungarn transportiert. Innerhalb eines Jahres will die EU auch ihre Gasimporte aus Russland um zwei Drittel reduzieren und sich bis Ende des Jahrzehnts vollständig von der Abhängigkeit von russischem Gas lösen.

Nicht minder gravierend für die russische Wirtschaft dürfte sich der Umstand auswirken, dass im Sinne einer «Selbstsanktionierung» inzwischen über tausend ausländische Unternehmen ihre Tätigkeit in Russland beendeten. Im Energiesektor zogen sich etwas mehr als 40 Prozent der internationalen Firmen zurück oder stellten ihre Aktivitäten vorübergehend ein, darunter Grossunternehmen wie BP, Shell und Exxon Mobile.

Russlands Einnahmen aus dem Rohstoffexport sind in den neun Monaten seit Kriegsbeginn keineswegs eingebrochen. Mittel- bis langfristig dürften die Sanktionen und die fortschreitende Isolation Russlands von den westlichen Märkten jedoch einschneidende Folgen für den russischen Energiesektor und die Zukunft des Landes als fossile Rohstoffmacht haben.

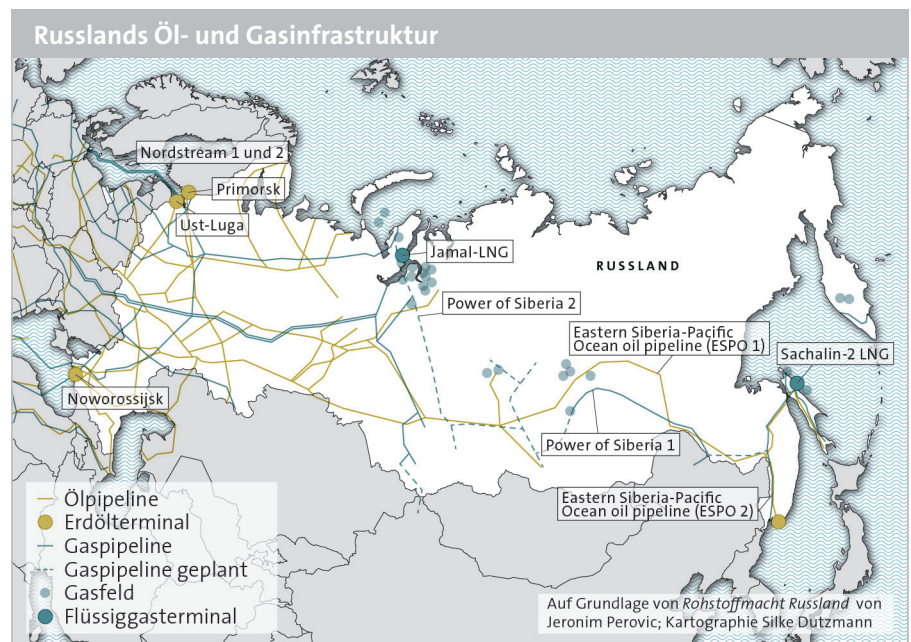
Rohstoffeinnahmen

Eingriffe in den globalen Energiemarkt sind heikel, weil sie das empfindliche Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage stören und dazu führen können, dass der Preis nach oben getrieben wird. Eine solche Gefahr besteht namentlich im stark globalisierten Erdölmarkt. Aufgrund einer wachsenden Nachfrage war die Preissitua-

Insgesamt verringerten sich die Erdölexportvolumen Russlands bis Ende 2022 nicht wesentlich.

tion auf dem Ölmarkt schon vor dem Krieg angespannt. Der Beginn der russischen Ukraine-Invasion und die Ankündigung westlicher Staaten, künftig kein Öl mehr aus Russland importieren zu wollen, schufen zusätzliche Unsicherheiten, sodass der Ölpreis weiter nach oben getrieben wurde. Wurde ein Barrel Öl der Marke Brent kurz vor Kriegsbeginn für rund 90 USD gehandelt, so schoss der Preis danach zeitweilig auf über 120 USD.

Weil die EU, die vor dem Krieg rund ein Viertel ihres Ölimports aus Russland deckte und damit der mit Abstand wichtigste Abnehmer russischen Öls war, kein unmittelbares Embargo erliess, konnte Russland aufgrund des gestiegenen Ölpreises in der Folge deutlich höhere Einnahmen aus dem Export erzielen. Zudem gingen die russischen Energieunternehmen daran, mehr Öl an Staaten zu verkaufen, die sich nicht an den Sanktionen beteiligten, darunter namentlich China, Indien und die Türkei. Um möglichst schnell möglichst grosse Marktanteile zu



erobern, bot Russland diesen Staaten sein Öl zu Preisen weit unter dem Weltmarktniveau an. Mit Erfolg: Der Anteil Russlands an den indischen Ölimporten ist von nur 1 Prozent im Februar 2022 auf 18 Prozent im Juni 2022 hochgeschwungen. China importierte im Juni 2022 55 Prozent mehr Öl aus Russland als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Auch die Türkei erhöhte ihre Ölimporte aus Russland deutlich. Insgesamt verringerten sich die Erdölexportvolumen Russlands bis Ende 2022 nicht wesentlich, sondern verlagerten sich nur geographisch.

Im Gegensatz zum Erdölmarkt ist der Gasmarkt zwar stärker regionalisiert, weil Russland den grössten Teil seines Gases über Pipelines nach Europa und in die Türkei transportiert. Doch auch hier kam es zu Erschütterungen: Der Beginn des Ukrainekrieges fiel in die Zeit einer Energiepreiskrise in Europa. Die auf dem Spotmarkt erzielten Preise für Erdgas hatten sich in Europa bis vor dem Krieg versechsfacht. Weil Gas eine wichtige Quelle für die Erzeugung von Elektrizität ist, führte dies zu einem ähnlich starken Anstieg des Strompreises. Die hohen Energiepreise waren ein massgeblicher Grund dafür, dass in Europa auch die Inflation angeheizt wurde. Umgekehrt profitierte Russland, das bis vor dem Krieg für knapp 40 Prozent der EU-Gasimporte verantwortlich war, von diesem Hochpreisumfeld und erzielte mit seinem Gasexport noch nie dagewese-

ne Gewinne. Der Rückgang der russischen Erdgaslieferungen nach Europa ist nicht auf Massnahmen der EU zurückzuführen. Vielmehr war es das russische Staatsunternehmen Gazprom, das in Reaktion auf westliche Sanktionen seine Erdgaslieferungen nach Europa schrittweise auf bis rund 20 Prozent des Vorjahresniveaus zurückfuhr. Während die Leitungen durch Polen (Jamal) und nach Deutschland (Nordstream 1 und 2) stillgelegt beziehungsweise defekt sind, wurden die Lieferungen über die Pipelineverbindungen durch das Schwarze Meer in die Türkei nicht wesentlich gedrosselt. Trotz des Krieges ist es derzeit das Transportsystem durch die Ukraine, durch das Gazprom noch immer signifikante Gasmengen an seine europäischen Kunden liefert.

Wenn ein Ziel der westlichen Sanktionen darin bestanden hatte, Russland von den Einnahmen aus dem Rohstoffexportgeschäft abzuschneiden, dann haben diese Massnahmen ihr Ziel bisher verfehlt. Hohe Weltmarktpreise für fossile Rohstoffe und Russlands Möglichkeiten, einen Teil seiner Ölexporte Richtung Türkei und Asien umzulenken, verhinderten vorerst eine Verringerung der Einkünfte russischer Unternehmen. Im Gegenteil: Gemäss Schätzungen des Center for Research on Energy and Clean Air (CREA) verdiente Russland in den neun Monaten seit dem Angriff auf die Ukraine rekordverdächtige 230 Milliarden Euro mit dem Verkauf von Erdöl, Erdgas und Kohle. Staaten der EU waren dabei für

rund die Hälfte der russischen Rohstoffeinnahmen verantwortlich. Weil Russland noch vor dem Krieg ein grosses finanzielles Polster angelegt hatte, um Effekte von Sanktionen abzufedern, wird dem Kreml auch im Fall eines künftigen Rückgangs seiner Rohstoffeinnahmen das Geld nicht so bald ausgehen. Ein unmittelbarer Staatsbankrott steht dem Land nicht bevor. Mittel- bis langfristig wird Russland die Sanktionen jedoch auch im Energiesektor deutlich zu spüren bekommen.

Pipelinegas und Flüssiggas

Auch wenn zahlreiche europäische Staaten unter den russischen Gaslieferbrüchen leiden, so ist Europa insgesamt in einer besseren Position, den Ausfall russischer fossiler Energieträger zu verkraften als umgekehrt Russland die energetische Entkoppelung von Europa und die westlichen Sanktionen. Europa war hinsichtlich der Gasimporte schon vor dem Krieg dank einer Reihe von alternativen Anbietern (Norwegen und Algerien sowie Flüssiggas-Lieferungen aus Katar, den USA und Nigeria) deutlich stärker diversifiziert als Russland, das 2021 rund drei Viertel seines Gases nach Europa transportierte. Dagegen absorbierte China 2021 lediglich etwas mehr als 3 Prozent des russischen Gases, das Russland durch die erst 2019 eröffnete Pipelineverbindung aus seinen ostsibirischen Feldern nach China befördert. Über die geplante Erhöhung von Gaseinfuhren per Pipeline aus alternativen Destinationen wie Aserbaidschan und den Bau neuer Flüssiggas-Terminals dürfte die EU bereits in wenigen Jahren in der Lage sein, deutlich mehr Gas einzuführen. Zudem haben Deutschland und andere EU-Staaten ihren Gasverbrauch in der Zwischenzeit reduziert und europäische Länder sind daran gegangen, erneuerbare Energiequellen stärker zu fördern.

Zwar hat auch Russland seine Flüssiggaskapazitäten in den letzten Jahren ausgebaut. Mit rund 10 Prozent Anteil am weltweit gehandelten Flüssiggasvolumen gehört Russland zusammen mit den USA, Katar und Australien zu den wichtigsten Flüssiggasexporteuren. Russland drosselte seine Gaslieferungen über die bestehenden Pipelines nach Europa zwar stark, erhöhte zugleich seine Flüssiggasexporte auf dem EU-Markt jedoch um 50 Prozent: Rund 15 Prozent der europäischen Flüssiggasversorgung stammen derzeit aus russischer Produktion. Während es der EU insgesamt recht gut gelang, den Ausfall russischen

Pipelinegases durch alternative Importeure, Einsparungen und Umverteilungen auszugleichen, so steht die massive Erhöhung russischer Flüssiggasimporte in deutlichem Gegensatz zur Ankündigung, die Energielieferungen aus Russland reduzieren zu wollen. Im Fall des Inkrafttretens von EU-Sanktionen auf russischen Flüssiggaseinfuhren dürfte Russland dieses Gas wohl ohnehin problemlos in Asien verkaufen können: Bereits jetzt fließen rund 10 Prozent des gesamten russischen Gasexportvolumens in der Form von Flüssiggas in den asiatisch-pazifischen Raum.

Doch gerade bei der Flüssiggasproduktion dürfte sich der Rückzug westlicher Unternehmen, die vormals Hauptlieferanten von Verflüssigungs- und Bohrtechnik sowie

Den Rückzug westlicher Hauptlieferanten von Verflüssigungs- und Bohrtechnik sowie von Software kann Russland nicht so einfach kompensieren.

Software darstellten, nicht so einfach kompensieren lassen. Russland verfügt selbst nicht über die Kapazitäten, diese Technologie vollumfänglich zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund kündigte etwa das private russische Energieunternehmen Novatek, nach Gazprom der zweitgrösste Erdgasproduzent und wichtigster Flüssiggashersteller Russlands, an, den auf Anfang 2023 geplanten Start der Produktion von Arctic LNG 2, einem grossen Flüssiggasprojekt auf der Halbinsel Jamal, um ein Jahr zu verschieben. Zuvor hatten die am Projekt beteiligten westlichen Firmen, darunter Total (Frankreich), Linde und Siemens (Deutschland) und Mitsui (Japan), die sowohl technisches Know-how und Dienstleistungen als auch Finanzmittel zur Verfügung gestellt hatten, die Zusammenarbeit eingestellt. Zudem hatte sich das in Südkorea angesiedelte Unternehmen Daewoo Heavy vom Auftrag zum Bau von 15 Flüssiggastankern zurückgezogen.

Angesichts dieser Limiten beim Ausbau der Flüssiggasproduktion wird Russland auch in Zukunft den weitaus grössten Teil seines Gases über Pipelines exportieren. Bis allerdings die Pipelinekapazitäten gebaut sind, um den Export nach China und andere asiatische Länder auf das Niveau der EU-Exportvolumen von 2021 anzuheben (155 Mrd. m³), wird es gemäss Schätzungen der Internationalen Energieagentur (IEA) noch etwa zehn Jahre dauern. Dies setzt allerdings

voraus, dass Russland den entsprechenden Zugang zu Kapital und Technologie hat und in der Lage ist, seine Gasproduktion, die zwischen Januar und Oktober 2022 einen Einbruch um fast 20 Prozent gegenüber der Vorjahresperiode verzeichnet hatte, auf hohem Niveau zu halten.

Erdölproduktion und Export

Auch beim Erdöl scheint Europa in einer besseren Situation. Auch wenn Russland den grössten Teil seines Öls über den Seeweg exportiert und damit auf Veränderungen im globalwirtschaftlichen Umfeld flexibler reagieren kann, so sind russische Unternehmen bei der Verschiffung ihrer Güter in hohem Masse von Tankern abhängig, die westlichen Unternehmen gehören. Entsprechend beschlossen die EU und das Vereinigte Königreich, dass diese im Fall des Transports russischen Öls nicht mehr versichert würden. Die Staaten der G-7 und die EU beschlossen darüber hinaus eine Preisregelung, nach der es Tankbesitzern, Versicherern und anderen Anbietern von Seedienstleistungen, die ihrer Gerichtsbarkeit unterliegen, untersagt werden soll, den russischen Ölhandel zu bedienen, sofern die Fässer nicht zu festgelegten Preisen, deren Obergrenze derzeit bei 60 USD pro Barrel liegt, verkauft werden. Zwar darf davon ausgegangen werden, dass Staaten wie Indien, China und die Türkei in der Folge noch mehr russisches Erdöl und Erdölprodukte importieren werden, doch werden nichtwestliche Länder den Ausfall russischen Öls auf dem europäischen Markt kaum vollumfänglich kompensieren können. Daher wird Russland sein Öl wohl künftig zu tieferen Preisen verkaufen müssen.

Ferner stammt ein Grossteil des russischen Öls aus Feldern, die noch in der Sowjetzeit erschlossen wurden. Da diese das Fördermaximum längst überschritten haben, sind die russischen Energiekonzerne gezwungen, technisch anspruchsvollere Reserven in den entlegenen arktischen Gebieten und in Küstengewässern zu erschliessen. Auch wenn Russland schon im Zuge der Verhängung westlicher Sanktionen 2014 daran gegangen war, bestimmte Technologien für den Energiesektor selbst herzustellen, lag der Anteil ausländischer Ausrüstung bei technisch anspruchsvollen nichtkonventionellen Projekten vor Beginn des russisch-ukrainischen Krieges im Februar 2022 noch immer bei 50-60 Prozent. Inwiefern es russischen Unternehmen gelingen kann, westliche Technologie über Drittstaaten zu importieren, ist ebenso unklar wie die Frage, ob, in welchem Umfang

und zu welchem Preis nichtwestliche Unternehmen bestimmte westliche Technologien werden ersetzen können.

Russlands fossile Zukunft

Unabhängig vom Ausgang des russisch-ukrainischen Krieges ist mit grossen und nachhaltigen Veränderungen des globalen

Die Umorientierung Russlands Richtung Türkei und Asien wird im stark regionalisierten Gasmarkt viel Zeit beanspruchen.

Energiesystems zu rechnen. Die wirtschaftliche Entkoppelung Russlands von seinen traditionellen europäischen Märkten, die Umleitung von Energieflüssen Richtung Türkei und in den asiatisch-pazifischen Raum und eine wachsende Bedeutung von Flüssiggas auf dem Weltmarkt sind nur drei Entwicklungen, welche die Rolle und den Platz russischer fossiler Energieträger in der Zukunft definieren werden. Während im globalisierten Erdölmarkt mit einer schnelleren Anpassung zu rechnen ist, wird im immer noch stark regionalisierten Gasmarkt die Umorientierung Russlands Richtung Türkei und Asien wohl deutlich längere Zeit in Anspruch nehmen. Will Russland seine Erdgaslieferungen nach China signifikant steigern, bedingt dies einen massiven Ausbau der bestehenden Transportinfrastruktur in Ostsibirien und im Fernen Osten Russlands – einschliesslich der Anbindung der entfernten westsibirischen Produktionszentren an das ostsibirische Pipelinesystem. Die damit verbundenen riesigen Investitionen lohnen sich jedoch nur, wenn auch in den nächsten 20-30 Jahren mit einer anhaltend hohen Nachfrage nach fossiler Energie gerechnet werden kann.

Genau dies ist für Russland derzeit der grösste Unsicherheitsfaktor. Nicht nur sind

die europäischen Staaten aus geopolitischen Überlegungen heraus bestrebt, ihre Energieimporte stärker zu diversifizieren und ihre Abhängigkeit von russischer Energie zu reduzieren. Die Verschiebungen im globalen Energiemarkt fallen in eine Zeit, da sich viele Staaten im Sinne der Erreichung globaler Klimaziele dem längerfristigen Ziel der Dekarbonisierung ihrer Volkswirtschaften verschreiben. So wollen das Vereinigte Königreich, die USA und die EU bis spätestens 2040 auf die Verwendung von fossilen Brennstoffen bei der Stromerzeugung verzichten. Zugleich treiben sie den Ausbau erneuerbarer und regenerativer Energiequellen voran. Deutschland erzeugte im ersten Halbjahr 2022 bereits knapp 50 Prozent seines Stroms aus erneuerbaren Energiequellen (Windkraft, Biogas, Photovoltaik, Wasserkraft und sonstige). Sollte es zu einem globalen Rückgang der Nachfrage nach fossilen Energieträgern kommen, dann dürfte dies auch das Niveau der Weltmarktpreise beeinflussen und zu Unsicherheiten hinsichtlich der langfristigen Lukrativität neuer Investitionen in Erdöl- und Erdgasprojekte führen.

Die russische Energiewirtschaft ist darauf denkbar schlecht vorbereitet. Zwar verfügt Russland auch über andere auf dem Weltmarkt nachgefragte Güter, doch sind es fossile Energieträger und Brennstoffe, die den grössten Anteil des Exportgeschäfts ausmachen. Erneuerbare Energien wurden zwar auch in Russland in den letzten Jahren zunehmend gefördert. Gemäss den Angaben des BP Statistical Review of World Energy waren diese im Jahr 2020 jedoch lediglich für rund 0.1 Prozent am Primärenergieverbrauch verantwortlich. Bei der Stromerzeugung nahm der Anteil von Gas und Kohle in den letzten Jahren ab, doch setzt Russland hier vor allem auf Wasserkraft und Nuklearenergie, die je rund 20

Prozent zur Produktion beisteuern, während der Anteil der Erneuerbaren (namentlich Windkraft und Solarenergie) mit rund 0.3 Prozent ebenfalls verschwindend gering ausfiel.

Russlands Potential für die Erzeugung von alternativen Energieträgern wäre riesig. Doch weil sich mit dem Verkauf von Öl und Gas in den letzten Jahren extrem hohe Renditen erzielen liessen, hatte der russische Staat bislang kaum Interesse, den nichtfossilen Sektor der Energiewirtschaft tatkräftig zu fördern. Russlands fossiler Reichtum bildete in den letzten beiden Dekaden eine zentrale Stütze des unter Wladimir Putin entstandenen Macht systems, das auf der staatlichen Kontrolle der grossen Energieunternehmen des Landes basiert. Es ist auch diese problematische Verbindung zwischen Energie und Macht, die autoritären Tendenzen Vorschub leistet und Wirtschaftsreformen verhindert. Nimmt Russlands Status als globale Rohstoffmacht jedoch langfristig Schaden, dann dürfte dies nicht ohne Auswirkungen auf das Funktionieren der russischen Volkswirtschaft und damit auch das politische System des Landes bleiben.

Für mehr zu Perspektiven Euro-Atlantischer Sicherheit, siehe [CSS Themenseite](#).

Jeronim Perović ist Professor an der Universität Zürich und Leiter des Center for Eastern European Studies (CEES). Zuletzt von ihm erschienen: Rohstoffmacht Russland. Eine globale Energiegeschichte, Wien, Köln: Böhlau, 2022.

Diese Analyse entstand im Rahmen einer strategischen Kooperation zwischen dem CSS und dem CEES.

Die **CSS Analysen zur Sicherheitspolitik** werden herausgegeben vom Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich. Das CSS ist ein Kompetenzzentrum für schweizerische und internationale Sicherheitspolitik. Jeden Monat erscheinen zwei Analysen auf Deutsch, Französisch und Englisch.

HerausgeberInnen: Oliver Thränert, Névine Schepers
Lektorat: Oliver Thränert, Julian Kamasa
Layout und Grafiken: Miriam Dahinden-Ganzoni

Feedback und Kommentare: analysen@sipo.gess.ethz.ch
Weitere Ausgaben und Abonnement: www.css.ethz.ch/cssanalysen

Zuletzt erschienene CSS-Analysen:

Der ungewisse Weg der Ukraine in die EU Nr. 314
Normen vs. Realitäten: Die Cyberthematik bei der UNO Nr. 313
Atommacht Russland Nr. 312
Seouls wachsende Verteidigungsambitionen Nr. 311
Finnlands NATO-Beitritt Nr. 310
Das strategische Konzept der NATO: gemässigte Ambitionen Nr. 309

© 2022 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich
ISSN: 2296-0236; DOI: 10.3929/ethz-b-000583876