

## Könnte die Region Tomsk zum Exempel werden?

# Neuer Umgang Russlands mit Nachwachsenden Rohstoffen

Andrea Spangenberg, Andreas Hahn, Ludger Eltrop und Bernhard Wern

Denken Sie bei den Stichworten „Russland“ und „Energie“ auch zunächst an Öl und Gas? Laut Präsident MEDWEDEW soll sich genau das zukünftig ändern. Russland entdeckt gerade die Nachwachsenden Rohstoffe für sich. Doch wie kann man diese gewaltige Ressource nutzbar machen? Ein deutsch-russisches Konsortium hat sich in der WoodTech-Initiative<sup>1)</sup> zusammen gefunden, um Wege zur gemeinsamen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erschließung zu erörtern. Einer der Hauptpartner auf russischer Seite ist die Polytechnische Universität in Tomsk, weshalb es zunächst um Projekte im Tomsker Oblast geht.

### Der Tomsker Oblast

60 % der Fläche des Oblast Tomsk (Abb. 1 und 2) ist mit Wald bedeckt (20 Mio ha, Tab. 1). Der Holzvorrat beträgt 2 800 Mio m<sup>3</sup>. Dies entspricht einem durchschnittlichen Holzvolumen von 140 m<sup>3</sup>/ha. Es könnten 34,2 Mio Efm/J nachhaltig eingeschlagen werden, das entspräche einem jährlichen Zuwachs von 1,1 Efm/ha. Aber, es wurden nur Einschlagkonzessionen für die Endnutzung von 12 % des Gebietes versteigert (im Kahlschlag) [1].

Holz ist trotzdem ein wichtiges Wirtschaftsgut. 100 Mio \$ werden pro Jahr durch den Holzexport eingenommen [1].

1) Das Projekt WoodTech ([www.wood-tech.eu](http://www.wood-tech.eu)) wird auf deutscher Seite von einem Konsortium von Forschungsinstitutionen und umsetzungsorientierten Transfereinrichtungen durchgeführt, z.B. Uni Stuttgart und TU München, Wissenschaftszentrum Straubing, Bayerische Forschungsalianz (BayFOR), IZES und EURICE in Saarbrücken, DBFZ, H. v. Thünen-Institut.

Dr. A. Spangenberg ist Mitarbeiterin der Bayerischen Forschungsalianz (BayFOR). FR. A. Hahn ist Assistent am Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der Technischen Universität München. Dr. L. Eltrop ist Abteilungsleiter des IER in Stuttgart. B. Wern ist Mitarbeiter der IZES gGmbH in Saarbrücken.



**Andrea Spangenberg**  
Spangenberg@bayfor.org

Daneben gibt es eine florierende Holzwerkstoffindustrie, welche jedoch überwiegend für den regionalen Bedarf produziert. Für den Holzexport können theoretisch Schienen, Straßen und das Flussnetz genutzt werden, doch in großen Teilen ist die Infrastruktur mangelhaft oder gar nicht vorhanden.

Nicht nur die lokale Bevölkerung, sondern auch ganz Europa sitzt also geradezu vor dem Tor zum Biomasseparadies, ohne es öffnen zu können. Dabei hat die Deutsche Bahn gerade einen ersten Zug über

die Transsib von China nach Hamburg gefahren.

### Brücken bauen vor Ort – Fallstricke inbegriffen

Die Energieversorgung im Oblast Tomsk ist daher noch immer durch die Verwendung von Gas, Öl und Kohle als Energieträger der Städte geprägt. Energieträger auf dem Land sind vornehmlich Öl und Holz, Strom wurde früher mit Dieselsegeneratoren erzeugt. Heute ist dies oftmals zu teuer, sodass einige Regionen wieder de-elektifiziert werden. Natürlich hängen viele Komplikationen mit den steigenden Rohstoffkosten zusammen. Weitere Probleme der Forstwirtschaft und des Energiesektors wurden bereits eindrücklich von [2] und [3] geschildert und analysiert. Auch die weltweite Wirtschaftskrise hat Russland viel stärker getroffen als Deutschland, die Kontinuität im Russlandgeschäft und das Vertrauen sind seit zwei Jahren dahin.

Genau hier kann WoodTech durch die „Intensivierung der deutsch-russischen Zu-



Abb. 1: Eisenbahnkarte der Russischen Föderation (Ausschnitt) mit dem Tomsker Oblast [5]



WoodTech



Abb. 2:  
Eisenbahnkarte  
der Region Tomsk  
[5]

sammenarbeit im Bereich dezentralisierter Energiesysteme mit dem Fokus auf holz-basierten Technologien und Strategien“ ansetzen. Es wird eine deutsch-russische Kooperation zu nachhaltigen Nutzungstechnologien für Holz in der Region Tomsk aufgebaut und im Rahmen eines Projektes etabliert. In der ersten Phase soll der Fokus auf Holz liegen, in einer möglichen weiteren Phase können auch andere Biomasse-Rohstoffe einbezogen werden [4].

Von deutscher Seite wurde das Projekt bisher vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ab der 2. Jahreshälfte 2010 mit Reisemitteln gefördert. Nach zahlreichen Vorträgen, Gesprächen und Besichtigungen von Wäldern, verarbeitenden Betrieben und Forschungseinrichtungen haben beide Seiten übereinstimmend das Ziel formuliert, in der Region Tomsk mittelfristig ein „regionales Innovations- und Kompetenzzentrum für Bioenergie und Biotechnologie (IKZ)“ zu installieren sowie ein regionales zukunftsorientiertes Energiekonzept mit dem Schwerpunkt energetischer Holznutzung aufzubauen. Vorbild wäre die ländliche Region Straubing in Bayern, wo in den letzten 10 Jahren eine beispielhafte Vernetzung von Forschungseinrichtungen, akademischer Ausbildung, Anwendungsorientierung und die Ansiedlung entsprechender Unternehmen gelungen ist.

### Ein russisches „Kompetenzzentrum Holz“

Aus dem Projekt heraus sollen verschiedene Fragestellungen rund um die nachhaltige Erzeugung und Nutzung des Rohstoffes Holz, von der Forstwirtschaft über die energetische bis zur stofflichen Holznutzung bearbeitet werden. Auch Fragen der internationalen Zusammenarbeit z.B. beim Export von Holz werden betrachtet.

Die Kernidee ist, für Siedlungen verschiedener Zentralität als „Show Case“

Tab. 1: Vergleichsdaten der Forstwirtschaft in Deutschland und der Region Tomsk

	Deutschland	Tomsker Oblast
Gesamtgröße	357 000 km <sup>2</sup>	314 000 km <sup>2</sup>
Waldgebiet	11,1 Mio ha	20,0 Mio ha
Waldgebiet	31 %	60 %
Jährlicher Einschlag	107 Mio m <sup>3</sup>	27 Mio m <sup>3</sup>
Bevölkerung	80 Mio	1 Mio*

\* davon 500 000 in der Gebietshauptstadt Tomsk.

Konzepte einer verstärkten und optimierten Nutzung von Biomasse zu entwerfen. Neben der technischen Machbarkeit wird die wirtschaftliche Machbarkeit unter dem Fokus der Finanzierung betrachtet. In kleinen Kommunen würden reine Energieversorgungsthemen für eine sichere Energieversorgung dominieren. In größeren Kommunen könnten auch die stoffliche Nutzung von Holz und die überregionale Holzversorgung eine Rolle spielen. Das Kompetenzzentrum ist dann die Dachorganisation für die Entwicklung von Projektskizzen und -szenarien (Biomassepotenzialanalysen, Preise etc.), wissenschaftliche Fragestellungen, eine fundierte Öffentlichkeitsarbeit sowie eine Datenbasis bereits vorhandener Initiativen und Industrien.

Am Ende könnten Öl, Gas und Kohle für den Export bereitgestellt werden, da ausreichend Holz als lokale Energiequelle zur Verfügung steht. Selbst für den Export wäre noch einiges übrig.

#### Literaturhinweise:

[1] TRUBITSYN, A. A., 2010: Timber complex of Tomsk region: current state and perspective of development. Präsentation während eines workshops der WoodTech-Initiative in Tomsk. [2] LURINA, E.; TANNEBERGER, T., 2009: Stand und Perspektiven der Forstwirtschaft in Russland. AFZ-DerWald 10/2009, S. 548-551. [3] PISARENKO, A. I.; STRACHOV, V. V., 2010: Weltwirtschaftskrise und der Forst-Holz-Sektor in Russland, nach einer zusammenfassenden Darstellung von Dr. Werner Pfalz. AFZ-DerWald 22/2010, S. 45. [4] ENGSTFELD, P.: Die Wälder Russlands – eine Ressource der Zukunft, in NG Energie, Nr. 3/2011 vom 29. März 2011, S. 12, Moskau. [5] <http://www.tomskeggebiet.ru/de/dekarts.html>.