



# Marktstudie Donauraum: Bauindustrie

Endbericht

Dezember 2016

Auftraggeber:  
via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

Bearbeitung: Stephanie Kirchmayr-Novak  
Florian Keringer  
Daria Zagorulko

ÖIR GmbH (100%-Tochter des Vereins Österreichisches Institut für Raumplanung)  
A-1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27 | Telefon +43 1 533 87 47-0, Fax -66 | [www.oir.at](http://www.oir.at)

Wien, Dezember 2016 | ANr. 800983

## INHALT

<b>1. Ausgangslage</b>	<b>4</b>
<b>2. Baustoffe und Baumaterialien</b>	<b>5</b>
2.1 Begriffsdefinition	5
2.1.1 Trockene Schüttgüter	5
2.1.2 Stückgüter	7
2.1.3 Roll-on/Roll-off	8
2.2 Außenhandelsströme Österreichs	9
2.2.1 Methode	9
2.2.1.1 Datengrundlagen und Arbeitshypothesen	9
2.2.1.2 Vorgehensweise	10
2.2.2 Außenhandelsströme auf nationaler Ebene	16
2.2.3 Modellrechnung, Ergebnisse auf Bundesländerebene	18
2.2.3.1 Schlacke	19
2.2.3.2 Zement	20
2.2.3.3 Kalk	22
2.2.3.4 Gips	25
2.2.3.5 Magnesit und Magnesita	27
2.2.3.6 Bentonit	30
2.2.3.7 Granit	31
2.2.3.8 Waren aus Steinen	33
2.2.3.9 Baublöcke und Mauersteine	35
2.2.3.10 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl	36
2.2.3.11 Stabstahl aus Eisen und Stahl	38
2.2.3.12 Waren aus Eisen und Stahl	40
2.2.3.13 Krane	43
2.2.3.14 Baumaschinen	45
2.3 Fallbeispiele	47
2.3.1 Deutschland	48
2.3.2 Slowakei	50
2.3.3 Ungarn	51
2.3.4 Serbien	53
2.3.5 Bulgarien	56
2.3.6 Rumänien	57
2.4 Infrastrukturprojekte	59
<b>Referenzen</b>	<b>69</b>
<b>Anhang: Tabellen zum nationalen Außenhandel</b>	<b>71</b>
<b>Verzeichnisse</b>	<b>78</b>

## 1. Ausgangslage

viadonau führt im Bereich Transportentwicklung regelmäßige Branchenanalysen durch, um das Potenzial spezifischer Gütergruppen für die Donauschifffahrt zu evaluieren. Für den Transport mit dem Binnenschiff besonders vielversprechende Güter werden im Rahmen von Initiativen detailliert betrachtet. Die aktuelle Arbeitsinitiative mit Laufzeit von 1.1.2015 bis 31.12.2016 legt den thematischen Schwerpunkt auf Recyclingprodukte. Die kommende Arbeitsinitiative hat die Baustoffindustrie im Fokus.

Aufgabe der Studie ist es, die oben genannten Initiativen inhaltlich zu unterstützen. Konkret soll für Baustoffe bzw. Baumaterialien eine Marktstudie erstellt werden. Diese soll Begriffsdefinitionen, Handelsströme im Donauraum sowie Fallbeispiele für Betriebsansiedlungen und Informationen zu Rechtslage bzw. Infrastrukturprojekten enthalten (Teilleistung 1).

Im Rahmen von Teilleistung 2 sollen zwei thematische Karten zu Handelsverflechtungen erstellt werden.

## 2. Baustoffe und Baumaterialien

Nach der Definition der zu untersuchenden Baustoffe und Baumaterialien (Kapitel 2.1) werden die Ergebnisse der markt- und handelsbezogene Erhebungen vorgestellt. Dieses Kapitel teilt sich in die Darstellung der Handelsströme (Kapitel 2.2) und die Aufbereitung der Fallstudien (Kapitel 2.3).

Schließlich werden in Kapitel 2.4 relevante Infrastrukturprojekte im Bereich Brückenbau, Straßenbau und Schienenbau beschrieben.

### 2.1 Begriffsdefinition

Baustoffe und Baumaterialien sind im Vergleich zu Recyclingprodukten noch heterogener. Basis für die Identifikation von Baumaterialien und Baustoffen mit Relevanz für die Donauschifffahrt wurden mehrere Quellen verwendet. Darunter die Marktstudie 2014 von viadonau<sup>1</sup>, die Seiten der Wirtschaftskammer Österreich, Seiten der Verladenden Industrie entlang Donau und Rhein, Marktstudien zur Baustoff- und Bauzulieferindustrie. Da im Gegensatz zu den Recyclingprodukten noch nicht auf ausreichendes Wissen hinsichtlich der Relevanz für die Donauschifffahrt gebaut werden kann, waren umfangreichere Recherchen zu den Baustoffen erforderlich, die in der Folge dargestellt werden.

Als Bauzulieferbranchen werden in Marktstudien (z.B. Bank Austria, 2016) zwei Gruppen von Branchen beschrieben, zum Einen der Gewinnung von Steinen und Erden (v.a. der Abbau von Kies und Sand) und zum Anderen der Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramikprodukten und sonstigen Baustoffen. Im Jahr 2012 machen diese Branchen laut Statistik Austria<sup>2</sup> nur mehr 13% der Vorleistungen der Bauindustrie aus, 36% der Vorleistungen kommen aus Vorleistungen der Bauwirtschaft selbst. Ausschlaggebend dafür ist, dass andere Branchen wie die Holz-, Kunststoff- und Metallwarenerzeugung als Bauzulieferer an Bedeutung gewonnen haben (Bank Austria, 2016).

Im Rahmen der gegenständlichen Studie werden unter Baustoffen daher auch der Sekundärstoff Schlacke verstanden, der bei der Stahlerzeugung anfällt und im Straßenbau eingesetzt werden kann, sowie Eisen und Stahl mit besonderer Relevanz für den Gleisbau und andere Infrastrukturgroßprojekte, sowie Kunststoffprodukte.

Im Folgenden werden drei Arten von für die Donauschifffahrt relevanten Gütergruppen behandelt, trockene Schüttgüter, Stückgüter und Maschinen für Ro/Ro-Verkehre.

#### 2.1.1 Trockene Schüttgüter

Im Folgenden werden die ausgewählten trockenen Schüttgüter kurz beschrieben. Tabelle 1 zeigt die Auswahl trockenen Schüttgüter und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis.

<sup>1</sup> viadonau (2014): Report on market transfer conditions Market Analysis Danube Corridor. WP 1: Markets and Awareness. Deliverable 1.7. Platina 2.

<sup>2</sup> Statistik Austria Aufkommens- und Verwendungstabelle 2012.

► **Schlacke aus der Eisen- und Stahlerzeugung (LD-Schlacke) für den Straßenbau**

Granulierte Schlacke entsteht als Nebenprodukt des Hochofenprozesses. Als Hüttensand wird diese vorwiegend als Rohstoff für die Zementherstellung an die Zementindustrie verkauft.<sup>3</sup>

LD-Schlacke, die als Nebenprodukt der Stahlerzeugung anfällt wird in Österreich seit vielen Jahrzehnten im Straßenbau als Deck- bzw. Tragschicht verwendet, zumeist im Nahebereich der Stahlwerke selbst. Aktuelle Studien (UBA, 2014) bescheinigen die Unbedenklichkeit des Einsatzes von LD-Schlacke im Straßenbau. Mit der Baustoffrecyclingverordnung 2015 ist der Einsatz von LD-Schlacke als Straßenbaumaterial, wenn auch unter Vorlagen (kein Einbau in Grundwassergebieten, keine lose Schüttung), wieder erlaubt.

LD – Schlacke aus dem Stahlwerk wird aufbereitet und als Produkt an die Straßenbauindustrie verkauft und entspricht den vertraglich festgelegten Bedingungen.

► **Zement und Betonfertigteileindustrie**

Zement und Betonfertigteile sind als Transportgüter für die Donauschifffahrt interessant. Transportbeton hingegen wird in der Regel per Spezial-Lkw und nur über geringe Distanzen transportiert und ist daher kein Transportgut für die Donauschifffahrt. Die österreichische Zementindustrie ist an zwölf Standorten vertreten, die österreichischen Unternehmen sind an sich mittlere Unternehmen, sind aber zum Teil in internationale Holdings eingebettet (z. B. Holcim, Lafarge oder CRH).<sup>4</sup>

Im Verband österreichischer Beton- und Fertigteilewerke sind derzeit 80 Standorte von Betonfertigteilewerken in Österreich vertreten. Zu den Produkten dieser Branche zählen Betonrohre und Schächte genauso wie Fertigteile (Wände Decken) im Hausbau, aber auch Produkte für die Abwassertechnik, Lärmschutz- oder Leitwände im Verkehr oder Betonpflastersteine für die Platz- und Gartengestaltung.<sup>5</sup>

► **Weitere Schüttgüter**

Zu den weiteren im Rahmen der Studie behandelten Schüttgütern zählen Kalk, Gips, Magnesit und Magnesia, Bentonit und Granit.

Tabelle 1: Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – Trockene Schüttgüter

Baustoffe/Baumaterialien	Gütergruppe des Warenverzeichnisses nach KN
Trockene Schüttgüter	
Schlacke	2618 Schlacke, granuliert „Schlackensand“, aus der Eisen- und Stahlherstellung
	2619 Schlacken, Zunder und andere Abfälle aus der Eisen- und Stahlherstellung (ausg. granuliert Schlacke)
Zement	2523 Zement, einschl. Zementklinker, auch gefärbt
	3816 Zemente, feuerfest, feuerfeste Mörtel, feuerfester Beton und ähnl. feuerfeste Mischungen (ausg. Zubereitungen auf der Grundlage von Grafit oder anderem Kohlenstoff)

<sup>3</sup> voestalpine Stahl Donawitz GmbH (2014): VASD-Umwelterklärung-2014-konsolidiert. Und Lafarge (o.a.) Stahlkrise beeinflusst Zementindustrie. <http://www.lafarge.at/unternehmen/presse/news/stahlkrise-beinflusst-zementindustrie>.

<sup>4</sup> Vereinigung der österreichischen Zementindustrie. [www.zement.at](http://www.zement.at) (22.12.2016).

<sup>5</sup> Verband österreichischer Beton- und Fertigteilewerke. [www.voeb.com](http://www.voeb.com) (22.12.2016)

Baustoffe/Baumaterialien	Gütergruppe des Warenverzeichnisses nach KN
Kalk	2517 10 20 Dolomit und Kalksteine, zerkleinert (ohne Kies, Kiesel, Makadam, Schlackenmakadam, , Steinkörnungen, Steinmehl, Steinsplitt, Teermakadam, Hochofenschlackenmakadam,) Schotter, Splitt für Wegebau, Feldsteine, Feuerstein, Flintstein, (alle vier 2517 10) 2521 Kalksteine für Kalk/Zement
Gips	2520 Gipsstein; Anhydrit; Gips aus gebranntem Gipsstein oder aus Calciumsulfat, auch gefärbt oder mit geringen Zusätzen von Abbindebeschleunigern oder Abbindeverzögerern
Magnesit & Magnesia	2519 Magnesit & Magnesia
Bentonit	2508 Andere Tone, Andalusit, Cyanit, Schamotte Bentonit ua. 2508 10 00 Bentonit
Granit	2516 Granit, Porphy, Basalt, Sandstein, andere Werksteine

Quelle: ÖIR in Abstimmung mit viadonau

## 2.1.2 Stückgüter

Stückgüter umfassen eine Vielfalt an Baustoffen wie Waren aus Steinen, inklusive Baublöcke und Mauersteine, Eisen und Stahl, Waren aus Eisen und Stahl, Glas und Glaswaren sowie Krane. Tabelle 2 listet die Stückgüter und ihre Entsprechung nach KN-Klassifikation.

### ▶▶ Waren aus Steinen

Die Österreichische Branche der Baustoffindustrie im engeren Sinn (Verarbeitung von Steinen und Herstellung von Keramik, Glas und Glaswaren), besteht rund zur Hälfte aus Steinmetzen, zumeist Kleingewerbe. Es dominieren allerdings internationale Konzerne in der Ziegelerzeugung (Wienerberger), der Zement- (Lafarge Österreich) und der Glasindustrie, da diese Sparten von hohen Unternehmenskonzentrationen gekennzeichnet sind.

### ▶▶ Eisen und Stahl

Betrachtet werden zwei Gütergruppen: flachgewälzte Erzeugnisse und Stabstahl.

### ▶▶ Waren aus Eisen und Stahl

Betrachtet werden eine Vielzahl von Gütergruppen: Oberbaumaterial für (Eisen-)bahnen, Rohre, Konstruktionsteile sowie Kabel und Drähte.

### ▶▶ Krane

Betrachtet werden Derrickkrane, d.h. sehr hohe Kranstrukturen, die als Gittermastkonstruktionen ausgeführt werden. Dazu gehören in der Statistik Kabelkrane, Laufkrane, Verladebrücken und fahrbare Hubportale, Portalhubkraftkarren und Krankraftkarren.

Tabelle 2: Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – Stückgüter

Baustoffe/Baumaterialien	Gütergruppe des Warenverzeichnisses nach KN
Waren aus Steinen	6801 Pflastersteine, Randsteine und Pflasterplatten, aus Naturstein
	6802 Bearbeitete Werksteine (ausgenommen Schiefer) und Waren daraus, ausgenommen Waren der Position 6801;inkl. Marmor, Granit, Travertin, Alabaster
	6810 Waren aus Zement, Beton oder Kunststein, auch bewehrt (Ziegel, Fliesen, Mauersteine)

Baustoffe/Baumaterialien	Gütergruppe des Warenverzeichnisses nach KN
Baublöcke und Mauersteine	6810 11 Baublöcke und Mauersteine (als Teilmenge von 6810)
Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl	7208 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen (Rollen/Coils)
	7210 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert/überzogen
	7211 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert/überzogen
	7212 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit Breite von weniger als 600 mm, plattiert/überzogen
	7219 Flachgewälzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr
	7220 Flachgewälzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm
Stabstahl aus Eisen und Stahl	7214 Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, nur geschmiedet, nur warmgewalzt, nur warmgezogen oder nur warmstranggepresst, auch nach dem Walzen verwunden
	7215 Anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
	7222 Stabstahl und Profile, aus nicht rostendem Stahl
Waren aus Eisen und Stahl	7302 Oberbaumaterial für Bahnen
	7303 Rohre aus Gusseisen
	7304 Rohre und Hohlprofile, nahtlos, aus Eisen (ausgenommen Gusseisen) oder Stahl
	7308 Konstruktionen und Konstruktionsteile (z. B. Brücken und Brückenelemente, Schleusentore, Türme, Gittermaste, Pfeiler, Säulen, Gerüste, Dächer, Dachstühle, Tore, Türen, Fenster, und deren Rahmen und Verkleidungen, Tor- und Türschwellen, Tür- und Fensterläden, Geländer), aus Eisen oder Stahl, ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406; zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Profile, Rohre und dergleichen, aus Eisen oder Stahl
	7312 Litzen, Kabel, Seile, Seilschlingen und ähnliche Waren, aus Eisen oder Stahl, ausgenommen isolierte Erzeugnisse für die Elektrotechnik:
	7313 Stacheldraht aus Eisen oder Stahl; verwundene Drähte oder Bänder, auch mit Stacheln, von der für Einzäunungen verwendeten Art, aus Eisen oder Stahl
Krane	8426 Derrickkrane; Kabelkrane, Laufkrane, Verladebrücken und andere Krane; fahrbare Hubportale, Portalhubkraftkarren und Krankraftkarren

Quelle: ÖIR in Abstimmung mit viadonau

### 2.1.3 Roll-on/Roll-off

Für den RoRo Verkehr werden selbstfahrende Baumaschinen betrachtet. Der Fokus liegt auf selbstfahrenden Planiermaschinen, die unter die Gütergruppe 84 Maschinen fallen sowie 8705 KFZ zu besonderen Zwecken. Andere Baumaschinen, die den Charakter von Fahrzeugen (Lastkraftwagen, etc.) haben und zu mehreren Zwecken verwendet werden können, werden nicht behandelt. Tabelle 3 listet die betrachteten Baumaschinen und ihre Entsprechung in der KN-Klassifikation.

Tabelle 3: Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – RoRo

Baustoffe/Baumaterialien	Gütergruppe des Warenverzeichnisses nach KN
--------------------------	---

Baumaschinen	8429 Selbstfahrende Planiermaschinen (Bulldozer und Angledozer), Erd- oder Straßenhobel (Grader), Schürfwagen (Scraper), Bagger, Schürf- und andere Schaufellader, Straßenwalzen und andere Bodenverdichter:
	8705 KFZ zu besonderen Zwecken (ihrer Beschaffenheit nach nicht hauptsächlich zur Personen- oder Güterbeförderung bestimmt (z.B. Abschleppwagen, Kranwagen, Feuerwehrwagen, Betonmischwagen, Straßenkehrwagen, Straßensprengwagen, Werkstattwagen, Wagen mit Röntgenanlage)

Quelle: ÖIR in Abstimmung mit viadonau

## 2.2 Außenhandelsströme Österreichs

Der folgende Bericht stellt die Österreichischen Handelsströme mit dem den Donauanrainerstaaten Deutschland, Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Bulgarien, Rumänien, Moldawien und der Ukraine dar. Darüber hinaus werden auch die Niederlande, Belgien und die Türkei betrachtet, da sie über den Rhein-Main-Donaukanal bzw. das Schwarze Meer erreicht werden können.

Ziel der Studie ist es, für die Österreichischen Bundesländer mit Donauhäfen, d.h. für Oberösterreich, Niederösterreich und Wien, die jeweiligen Import- und Exportanteile an den Nationalen Handelsströmen zu ermitteln.

Im ersten Schritt werden die Methode und die verwendeten Datengrundlagen beschrieben, dann ein Überblick über die nationalen Handelsströme mit den ausgewählten Baustoffen gegeben. Schließlich werden die modellierten regionalen Handelsströme für die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Wien dargestellt.

### 2.2.1 Methode

#### 2.2.1.1 Datengrundlagen und Arbeitshypothesen

Der Österreichische grenzüberschreitende Warenverkehr wird jährlich in der Außenhandelsstatistik erfasst. Ab dem Jahr 2010 stehen neben den nationalen Außenhandelsdaten auch die regionalen Außenhandelsströme der Bundesländer zur Verfügung. Diese Regionale Außenhandelsstatistik basiert nicht auf Primärdaten der Unternehmensbefragung, sondern wird von Statistik Austria durch Verknüpfung mit bestehenden Sekundärdaten (z. B. Arbeitsstätten des Unternehmens) erstellt. Dies ist erforderlich, da bei der Erhebung der Außenhandelsstatistik keine Informationen zur Herkunfts- bzw. Bestimmungsregion erfasst werden.

Die Regionale Außenhandelsstatistik steht für die Jahre 2010-2014 zur Verfügung, für das Jahr 2015 gibt es nur vorläufige regionalisierte Daten. Die Statistik weist Bundesländerimporte und -exporte nach KN-2-Stellern als Summe über alle Länder aus, bzw. die Bundesländerimporte und -exporte nach Handelspartnern als Summe über alle Gütergruppen.

Wie in Kapitel 2.1 dargestellt, ist für die Darstellung der relevanten Recyclingprodukte eine Gütergruppengliederung nach KN-4-Steller erforderlich.

Daher müssen, um die regionalisierten Handelsströme von Oberösterreich, Niederösterreich und Wien darstellen zu können, die nationalen Handelsströme über Sekundärdaten regionalisiert werden.

Dazu werden folgende Hypothesen aufgestellt:

- (1) Bei Baustoffen, die als Nebenprodukte eines Produktionszweiges entstehen (Schlacke aus Eisen- und Stahlerzeugung) können bei den Exporten die Produktionsmengen der Unternehmensstandorte als Basis für die Regionalisierung herangezogen werden.
- (2) Baustoffe werden eher von Regionen exportiert, in welchen große Produktionsstandorte der entsprechenden Branche angesiedelt sind. Für die Regionalisierung wird die Beschäftigtenzahl in der relevanten Industrie als Näherungswert für die Bedeutung des Industriestandortes herangezogen.
- (3) Baustoffe, die oft als Additive in bestimmten Industrien verwendet werden, kann die Beschäftigtenzahl dieser Industrien als Näherungswert für die Regionalisierung herangezogen werden. Dies gilt für Magnesit, der in der Roheisenerzeugung und Stahlerzeugung sowie bei der Herstellung von feuerfesten keramischen Waren zugesetzt wird.

Für die Umsetzung dieser Hypothesen in Regionalisierungsfaktoren stehen folgende Datengrundlagen zur Verfügung:

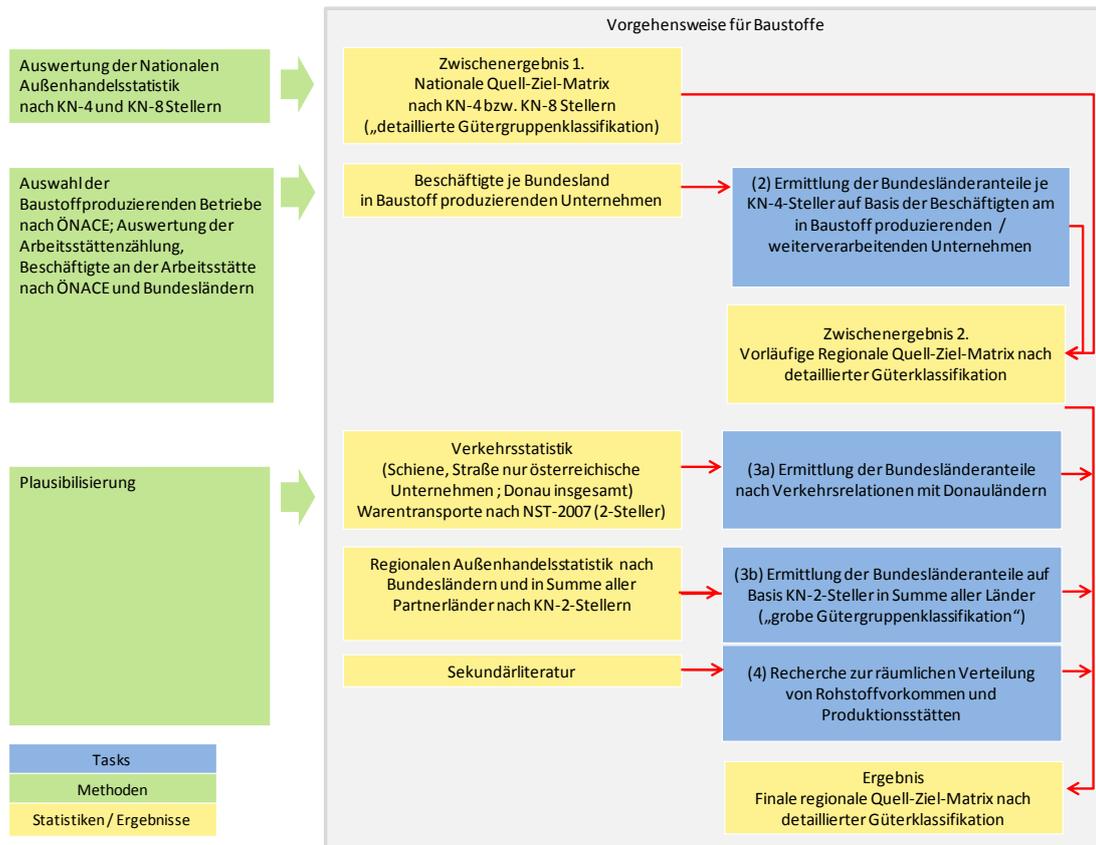
- ▶ Ad 1) Produktionsmengen in der Primärstoffherzeugung, in denen der Baustoff (Schlacke) als Nebenprodukt anfällt. In Österreich gibt es zwei Standorte (Linz und Donawitz) an welchen aus Roheisen Stahl erzeugt wird und deren Produktionsmengen als Grundlage für die Regionalisierung der Exporte herangezogen wurde.
- ▶ Ad 2) Bedeutung des Bundeslands als Industriestandort der Branche: Beschäftigte der Arbeitsstätte nach Wirtschaftsklasse ÖNACE 2008 und Bundesländern, Registerzählung 2011, Statistik Austria

Insgesamt ist es jedoch schwierig, bei Baustoffen eine belastbare Regionalisierung der Importströme vorzunehmen. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum Einen können importierte Baustoffe wie Zement oder flachgewalzte Erzeugnisse für die weiterverarbeitende Industrie bestimmt sein. Der Input-/Outputtabelle für Österreich (Statistik Austria, letztverfügbares Jahr 2012) zufolge, geht der Großteil der Materialien direkt in die (österreichische) Bauindustrie selbst, wird also verbaut. Die Bezugsquellen können jedoch nach Jahren aufgrund von Großprojekten oder etablierten Handelsbeziehungen stark unterschiedlich sein. Eine Recherche aller Großprojekte im Zeitraum 2010-2014 übersteigt zudem den Rahmen der Studie. Eine Regionalisierung der Bautätigkeit anhand von Proxyindikatoren wie Beschäftigten oder Umsatz ist ebenfalls schwierig, gerade weil bei großen Bauunternehmen der Firmensitz keine Rückschlüsse über die räumliche Verteilung der betreuten Baustellen zulässt. Daher wurde bei den meisten Baustoffprodukten von einer Regionalisierung der Importströme abgesehen.

### 2.2.1.2 Vorgehensweise

Zur Ermittlung der Regionalen Handelsströme zwischen Oberösterreich, Niederösterreich, Wien und den Donauanrainern (DE, SK, HU, HR, RS, RO, BG, MD, UA) sowie NL, BE, TR wurde eine Methode aus vier Bearbeitungsschritten gewählt. Diese sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt und in der Folge detailliert beschrieben.

Abbildung 1: Vorgehensweise zur Ermittlung der Regionalen Handelsströme



Quelle: ÖIR

Dabei werden die verfügbaren nationalen Handelsströme nach detaillierten Gütergruppen (KN-4-Steller) mit Hilfe von Verteilungsschlüsseln auf Basis von sekundären statistischen Daten und Fachliteratur auf die Bundesländer Österreichs aufgeteilt, um die Güterströme von bzw. nach Oberösterreich, Niederösterreich und Wien darstellen zu können.

### (1) Auswertung der Nationalen Handelsströme nach KN-4-Stellern für die Detailproduktgruppen

Für die Jahre 2010-2014 werden die Handelsströme zwischen oben genannten Ländern und bezüglich den mit dem Auftraggeber definierten Gütergruppen auf Basis der KN-4-Steller abgefragt.

Es werden die Daten der vergangenen fünf Jahre abgefragt, um auch konjunkturbedingte kurzfristige Schwankungen der Einzeljahre tabellarisch aufzeigen zu können. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im Durchschnitt der Jahre 2010-2014, dem letzten Jahr mit vollständigem Datensatz (der Regionalen Außenhandelsstatistik).

#### » Ergebnisse des Bearbeitungsschritts

Zwischenergebnis 1: Nationale Quell-Ziel-Matrix nach detaillierter Güterklassifikation, Gesamtmenge in Tonnen, Einzeljahre und Durchschnittswert über die Jahre 2010-2014.

## (2) Ermittlung der Bundesländeranteile je KN-4-Steller für die Baustoff produzierenden Betriebe nach Wirtschaftszweigen

Auf Basis der regionalen Verteilung Baustoff produzierender Betriebe wird je Produktgruppe ein Verteilungsschlüssel für jedes der drei Bundesländer (Anteil an Österreich gesamt) berechnet. Grundlage für diesen Verteilungsschlüssel sind die Beschäftigten am Arbeitsplatz.

Basis der Berechnung ist die Arbeitsstättenzählung von Statistik Austria die Beschäftigte der Arbeitsstätten 2011 nach Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008, 5-steller) und Bundesland ausweist. Dazu wird jede der definierten Gütergruppen nach KN-4-stellern einem oder mehreren Wirtschaftszweigen der Baustoff produzierenden Betriebe zugeordnet. Die Auswahl und Zuordnung ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Das Ergebnis sind regionale Verteilungsschlüssel je Gütergruppe. Diese werden auf die Nationale Quell-Ziel-Matrix nach KN-4-Stellern umgelegt.

### ► Ergebnis des Bearbeitungsschritts

Zwischenergebnis 2: Vorläufige Regionale Quell-Ziel-Matrix nach detaillierter Güterklassifikation.

Tabelle 4: Darstellung der für die Regionalisierung ausgewählten Wirtschaftszweige je Gütergruppe

#	Baustoff-gruppe	Ausgewählte Baustoffe nach KN-4-Steller	Für die Regionalisierung ausgewählte Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008, 5-steller)	
			Produktionsbetriebe/ Exportseitig	Importseitig
1	Schlacke	2618 Granulierte Schlacke aus Eisen und Stahlerzeugung 2619 Schlacken, Zunder und Abfälle aus Eisen und Stahl	Produktionsmengen im Primärsektor, in dem das Nebenprodukt Schlacke anfällt.	Mengenmäßig nicht relevant.
2	Zement	2523 Zement, einschl. Zementklinker, auch gefärbt	C23510 Herstellung von Zement	
		3816 Zemente, feuerfest, feuerfeste Mörtel, feuerfester Beton und ähnl. feuerfeste Mischungen (ausg. Zubereitungen auf der Grundlage von Grafit oder anderem Kohlenstoff)	C23200 H.v. feuerfesten keramischen Waren	
3	Kalk	2517 10 20 Dolomit und Kalksteine, zerkleinert 2521 Kalksteine für Kalk/Zement	Produktionskapazitäten der Österreichischen Kalköfen	
4	Gips	2520 Gipsstein; Anhydrit; Gips aus gebranntem Gipsstein oder aus Calciumsulfat, auch gefärbt oder mit geringen Zusätzen von Abbindebeschleunigern oder Abbindeverzögerern	C23520 H.v. Kalk und gebranntem Gips	
5	Magnesit & Magnesia	2519 Magnesit & Magnesia	B08.99-0 Gewinnung von Steinen und Erden a.n.g	C23200 H.v. feuerfesten keramischen Waren C23510 H.v. Zement C24100 Roheisen- und

#	Baustoff- gruppe	Ausgewählte Baustoffe nach KN-4-Steller	Für die Regionalisierung ausgewählte Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008, 5-steller)	
			Produktionsbetriebe/ Exportseitig	Importseitig
				Stahlerzeugung
6	Bentonit	2508 10 00 Bentonit	n.a.	n.a.
7	Granit	2516 Granit, Porphy, Basalt, Sandstein, andere Werksteine	50% Oberösterreich, 50% Niederösterreich	n.a.
8	Waren aus Steinen	6801 Pflastersteine, Randsteine und Pflasterplatten, aus Naturstein	C23700 Bearbeitung v. Natursteinen a.n.g.	
		6802 Bearbeitete Werksteine (ausgenommen Schiefer) und Waren daraus, ausgenommen Waren der Position 6801;inkl. Marmor, Granit, Travertin, Alabaster	C23700 Bearbeitung v. Natursteinen a.n.g.	
		6810 Waren aus Zement, Beton oder Kunststein, auch bewehrt (Ziegel, Fliesen, Mauersteine)	C23610 H.v. Beton- /Zementwaren für Bauzwecke C23650 H.v. Faserzementwaren C23690 H.v. Beton- /Zementerzeugnissen a.n.g.	
9	Baublöcke und Mauersteine	6810 11 Baublöcke und Mauersteine (als Teilmenge von 6810)	n.a.	n.a.
10	Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl	7208 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen (Rollen/Coils)	C24100 Roheisen- und Stahlerzeugung C24320 H.v. Kaltband mit Breite C24330 H.v. Kaltprofilen	
		7210 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert/überzogen		
		7211 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert/überzogen		
		7212 Flachgewälzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit Breite von weniger als 600 mm, plattiert/überzogen		
		7219 Flachgewälzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr		
		7220 Flachgewälzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm		
11	Stabstahl aus Eisen und Stahl	7214 Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, nur geschmiedet, nur warmgewalzt, nur warmgezogen oder nur warmstranggepresst, auch nach dem Walzen verwunden	C24100 Roheisen- und Stahlerzeugung C24310 H.v. Blankstahl C24320 H.v. Kaltband mit Breite C24330 H.v. Kaltprofilen	
		7215 Anderer Stabstahl aus Eisen oder		

#	Baustoff- gruppe	Ausgewählte Baustoffe nach KN-4-Steller	Für die Regionalisierung ausgewählte Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008, 5-steller)	
			Produktionsbetriebe/ Exportseitig	Importseitig
		nicht legiertem Stahl		
		7222 Stabstahl und Profile, aus nicht rostendem Stahl		
12	Waren aus Eisen und Stahl	7302 Oberbaumaterial für Bahnen	Produktion findet zu 100% in der Steiermark statt.	
		7303 Rohre aus Gusseisen	C24520 Stahlgießereien	
		7304 Rohre und Hohlprofile, nahtlos, aus Eisen (ausgenommen Gusseisen) oder Stahl	C24200 H.v. Stahlrohren	
		7308 Konstruktionen und Konstruktions- teile (z. B. Brücken und Brückenelemen- te, Schleusentore, Türme, Gittermaste, Pfeiler, Säulen, Gerüste, Dächer, Dach- stühle, Tore, Türen, Fenster, und deren Rahmen und Verkleidungen, Tor- u. Tür- schwelle, Tür- und Fensterläden, Gelän- der), aus Eisen oder Stahl; zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Profile, Rohre und dergleichen, aus Eisen oder Stahl	C25110 H.v. Metallkonstruktionen	
12	Waren aus Eisen und Stahl	7312 Litzen, Kabel, Seile, Seilschlingen und ähnliche Waren, aus Eisen oder Stahl, ausgenommen isolierte Erzeug- nisse für die Elektrotechnik:	C25930 H.v. Drahtwaren, Ketten und Federn	
		7313 Stacheldraht aus Eisen oder Stahl; verwundene Drähte oder Bänder, auch mit Stacheln, von der für Einzäunungen verwendeten Art, aus Eisen oder Stahl	C25930 H.v. Drahtwaren, Ketten und Federn	
13	Krane	8426 Derrickkrane; Kabelkrane, Laufkrane, Verladebrücken und andere Krane; fahrbare Hubportale, Portalhub- kraftkarren und Krankraftkarren	n.a.	
14	Bau- maschinen	8429 Selbstfahrende Planiermaschinen (Bulldozer und Angledozer), Erd- oder Straßenhobel (Grader), Schürfwagen (Scraper), Bagger, Schürf- und andere Schaufellader, Straßenwalzen und andere Bodenverdichter:	C28920 H.v. Bergwerks- und Baumaschinen	
		8705 KFZ zu besonderen Zwecken (ihrer Beschaffenheit nach nicht hauptsächlich zur Personen- oder Güterbeförderung bestimmt (z.B. Abschlepp-, Kran-, Feuerwehr-, Betonmisch-, Straßenkehrwagen, Straßensprengwagen, Werkstattwagen)	C28920 H.v. Bergwerks- und Baumaschinen	

Quelle: ÖIR

### **(3a) Auswertung der Österreichischen Güterverkehrsstatistik**

In der Österreichischen Verkehrsstatistik werden nach NST 2007 Klassifikation die Güterverkehrsströme der Österreichischen Schienenverkehrsunternehmen, der österreichischen Lkw Frächter und des gesamten Transportaufkommens auf der Donau nach Bundesländern ausgewiesen. Bei den Schienenverkehrsunternehmen entsteht durch die Nichterfassung ausländischer Schienenverkehrsunternehmen zwar eine Untererfassung der Güterströme, da diese jedoch vornehmlich Transitverkehre durchführen, können diese Fehlmengen für die gegenständliche Fragestellung vernachlässigt werden.

Im Baugewerbe sind jedoch gerade die Lkw-Fahrten von großer Bedeutung. Aus Zeitgründen und Gründen der Erreichbarkeit wird der Großteil der Baustoffe per Lkw zu den Baustellen transportiert. Bei Baustoffimporten kommt dazu, dass die Transporte aufgrund der geringeren Kosten in Osteuropa ein sehr großer Anteil an ausländischen Frächtern durchgeführt werden. Diese fehlen jedoch in der regionalen Verkehrsstatistik Österreichs und sind auch nicht aus anderen Quellen (z.B. Eurostat) verfügbar. Daher ist die Verkehrsstatistik für Baustoffimporte mit den Nachbarländern nicht repräsentativ und kann nur im Einzelfall und für größere Relationen (die tendenziell mit der Schiene durchgeführt werden) für die Plausibilisierung der Werte herangezogen werden.

Auch ist die NST 2007 Klassifikation nach 2-Stellern oft zu stark aggregiert um Aussagen für spezielle Gütergruppen zu treffen.

Die Verkehrsstatistik wird daher nur im Einzelfall und nur zur Plausibilisierung der Werte verwendet.

#### **» Ergebnis des Bearbeitungsschritts**

Bundesländeranteile nach Verkehrsrelationen und NST 2007 mit Donauländern.

### **(3b) Regionale Außenhandelsstatistik nach Bundesländern und KN-2-Steller**

Für die Jahre 2010-2014 werden die regionalisierten Handelsströme je Bundesland für jene KN-2-Steller abgefragt, in welche die detaillierten Produktgruppen fallen. Dies ist z. B. der KN-2-Steller 25 Salz; Schwefel; Steine u. Erden; Gips, Kalk u. Zement.

Insgesamt ist für die Baustoffe die Gliederung nach KN-2 Stellern zu grob, um eine Regionalisierung anhand dieser Werte vorzunehmen. Sie werden daher zur Plausibilisierung der Ergebnisse herangezogen.

#### **» Ergebnisse des Bearbeitungsschritts**

Bundeslandimporte und –exporte nach KN-2 Stellern in Summe in alle bzw. von allen Handelspartnern („grobe Gütergruppenklassifikation“)

### **(4) Recherche von Sekundärliteratur**

Um die Ergebnisse abzusichern wurde Sekundärliteratur zu Rohstoffvorkommen in Österreich und den Donauländern und Herstellungsprozessen von Baustoffen hinzugezogen und auf den Internetseiten der wichtiger (österreichischer) Schlüsselbetriebe recherchiert.

Die Ergebnisse dienen der Absicherung der ermittelten Verteilungsschlüssel und der damit berechneten Ergebnisse.

#### (5) Erstellung der finalen Quell-Ziel-Matrix nach detaillierter Güterklassifikation

Die in Schritt 3a, 3b und 4 ermittelten Verteilungsschlüssel werden auf die Nationale Quell-Ziel-Matrix umgelegt.

#### ► Ergebnis des Bearbeitungsschritts

Regionale Quell-Ziel-Matrix nach detaillierter Güterklassifikation

### 2.2.2 Außenhandelsströme auf nationaler Ebene

Die größten Außenhandelsströme innerhalb der ausgewählten Baustoffe entfallen auf Zementimporte, Kalkexporte, Importe von Waren aus Steinen sowie Im- und Exporte von flachgewalzten Erzeugnissen aus Eisen und Stahl und Waren aus Eisen und Stahl.

**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt die Gesamtexporte und -importe sterreichs für die ausgewählten Baustoffe In der Abbildung sind die Importe oberhalb der X-Achse, den Exporten unterhalb der X-Achse gegenübergestellt.

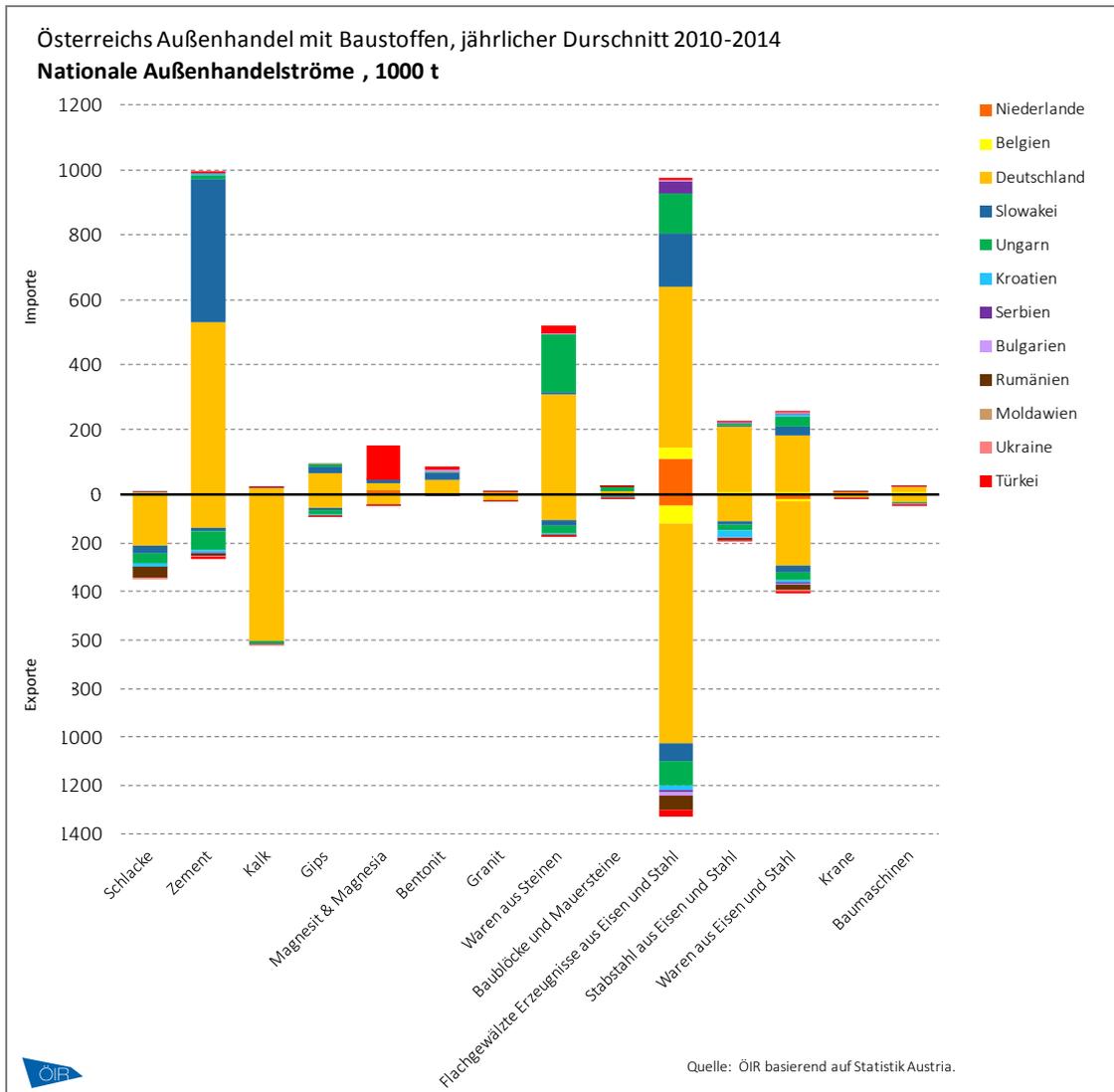
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Deutschland für Österreich der wichtigste Handelspartner für fast alle Gütergruppen und Relationen ist. Daneben sind auch die Nachbarländer Slowakei und Ungarn wichtige Bezugs- und Absatzmärkte für Österreich. Rumänien ist nur exportseitig relevant und hier in den Bereichen Schlacke und flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl. Die Türkei ist eine wichtige Bezugsquelle für Magnesit. Die Slowakei ist als Bezugsquelle für Zement sehr bedeutend, aber auch beim Import von flachgewalzten Erzeugnissen aus Eisen und Stahl. Ungarn ist ein wichtiger Bezugsmarkt für Waren aus Steinen.

Von den Schüttgütern sind Zementimporte, Schlackenexporte und Kalkexporte sowie Magnesitimporte die größten Handelsströme. Im Bereich der Stückgüter sind flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl nach Steinwarenimporten und Waren aus Eisen und Stahl bedeutend.

Naturgemäß sind die Importe und Exporte von Kranen und Baumaschinen deutlich geringer als die Warenströme mit anderen Gruppen. Hier würde eine Auswertung nach dem Warenwert ein deutlich anderes Ergebnis bringen. Da in der Außenhandelsstatistik die ausgewählten Baumaschinen mengenmäßig in Tonnen ausgegeben werden, kann keine Aussage über die Stückzahl der Importe und Exporte gemacht werden.

Die Datentabelle zur Abbildung ist in Tabelle 5 dargestellt.

Abbildung 2: Außenhandel Österreichs mit Baustoffen, Güterexporte und -importe im Durchschnitt der Jahre 2010-2014, 1000 t



Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 5: Datentabelle Außenhandel Österreichs mit Baustoffen, Güterexporte und -importe im Durchschnitt der Jahre 2010-2014, 1000 t

	NL	BE	DE	SK	HU	HR	SR	BG	RO	MD	UA	TR	Donau- raum	Welt- weit
<b>Exporte</b>														
Schlacke	0	0	1047	156	229	64	3	0	226	0	0	0	1724	2223
Zement	9	21	649	77	391	43	22	2	44	2	22	44	1325	3966
Kalk	0	0	3022	2	46	0	0	0	14	0	0	0	3084	3104
Gips	2	1	271	35	101	17	1	0	3	0	0	0	432	476
Magnesit & Magnesia	0	2	193	1	8	2	2	0	1	0	0	0	209	329
Bentonit	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	22
Granit	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	350
Waren aus Steinen	12	6	500	125	152	18	1	10	16	0	1	1	844	1500

	NL	BE	DE	SK	HU	HR	SR	BG	RO	MD	UA	TR	Donau- raum	Welt- weit
Baublöcke u. Mauersteine	2	0	9	31	19	10	0	0	3	0	0	0	74	164
Flachgewalzte Erzeugn. aus Eisen und Stahl	232	356	4539	378	492	89	63	60	289	1	19	119	6637	13478
Stabstahl a. Eisen u. Stahl	1	0	558	54	113	134	4	29	45	0	0	1	940	1392
Waren a. Eisen u. Stahl	89	48	1329	136	159	50	27	19	115	1	15	42	2031	6547
Krane	9	6	45	1	1	2	1	2	2	0	0	4	73	284
Baumaschinen	13	9	139	5	14	4	7	3	20	0	2	12	228	632
<b>Importe</b>														
Schlacke	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2251	58
Zement	3	14	2639	219 4	65	22	0	0	0	0	0	38	8905	6042
Kalk	0	0	96	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3201	102
Gips	0	0	332	95	35	0	0	0	0	0	0	0	938	672
Magnesit & Magnesia	75	0	89	60	0	0	0	0	1	0	0	533	554	1096
Bentonit	12	1	205	101	17	0	0	43	0	0	0	51	401	470
Granit	0	0	36	1	0	0	0	0	0	0	0	2	389	150
Waren aus Steinen	8	11	1522	41	877	11	2	8	22	0	0	118	4002	4332
Baublöcke u. Mauersteine	1	0	47	10	61	0	1	0	1	0	0	0	284	160
Flachgewalzte Erzeugn. aus Eisen und Stahl	552	160	2491	817	624	1	186	15	23	0	2	27	18348	7590
Stabstahl a. Eisen u. Stahl	1	35	1008	23	20	0	0	18	4	0	4	0	2507	1968
Waren a. Eisen u. Stahl	19	22	871	133	161	25	21	5	21	0	7	6	7833	2030
Krane	1	0	26	2	1	0	0	0	0	0	0	0	315	62
Baumaschinen	6	29	85	2	4	2	0	0	3	0	0	0	763	266

Quelle: ÖIR basierend auf Statistik Austria

### 2.2.3 Modellrechnung, Ergebnisse auf Bundesländerebene

In der Folge werden die Ergebnisse der Modellrechnung, d.h. der Regionalisierung der Außenhandelsströme für die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Wien dargestellt.

Für jede Gütergruppe werden die nationalen Außenhandelsdaten sowie die Ergebnisse Regionalisierung (Modellrechnung) in einer Graphik veranschaulicht. Zusätzlich können die regionalisierten Werte aus einer Datentabelle abgelesen werden. Die Tabellen mit den Außenhandelsdaten sind im Anhang dargestellt.

Da es sich bei der Ermittlung der Handelsströme auf Bundesländerebene um eine Modellrechnung handelt, die bei sehr kleinen Güterströmen sehr ungenau sein kann, werden sehr kleinen Mengen (unter 5.000 t/Jahr) in der Tabelle nicht ausgewiesen. Diese Stellen sind mit „<5“ vermerkt, aber in der Gesamtsumme berücksichtigt.

### 2.2.3.1 Schlacke

Österreich exportierte in den Jahren 2010 bis 2014 jährlich meist zwischen 300.000 t und 360.000 t Schlacke. Der wichtigste und stabilste Haupthandelspartner ist Deutschland, in das deutlich mehr als 50% der Exporte gehen. Darüber hinaus wurde Schlacke in den vergangenen fünf Jahren auch in die Slowakei (20.000 – 50.000 t) und nach Kroatien (bis zu 33.000 t) ausgeführt. Ungarn ist ein weiterer Handelspartner, der jedoch in jährlich wechselndem Ausmaß Schlacke aus Österreich bezogen hat (von 76.000 t im Jahr 2011 auf 4.000 t in den Jahr 2014 – und auch 2015). Abbildung 3 zeigt die Entwicklung im Außenhandel.

Eine Ausnahme bei den Schlackenexporten ist im Jahr 2012 festzustellen in dem mit insgesamt 562.000 t überdurchschnittlich viel Schlacke exportiert wurde. Dies ist auf einen einmaligen Export von rund 170.000 t granulierten Schlacke nach Rumänien zurückzuführen. Im Jahr 2013 wurden nur mehr 57.000 t Schlacke nach Rumänien exportiert, 2014 und 2015 weniger als 5.000 t.

Mögliche Veränderungen im Schlackenimport der Donauländer können zum Einen in punktuell stattfindenden Straßenbauprojekten (mit jeweils unterschiedlichen bauausführenden Unternehmen) begründet sein, aber auch in umweltrechtlichen Bestimmungen zum Transport und zur Verwendung von Schlacke oder schlicht dem Schlackenaufkommen im eigenen Land, das wesentlich von den Produktionsmengen der Roheisen verarbeitenden Industrie abhängig ist.

Abbildung 4 stellt die regionalisierten Außenhandelsströme dar. Aufgrund der Industrieproduktion in Österreich wird angenommen, dass rund zwei Drittel des Schlackeaufkommens aus Linz stammt und folglich auch rund zwei Drittel des Exportaufkommens. Das letzte Drittel stammt vermutlich aus der steirischen Stahlproduktion.

Abbildung 3: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Schlacke, 1000 t

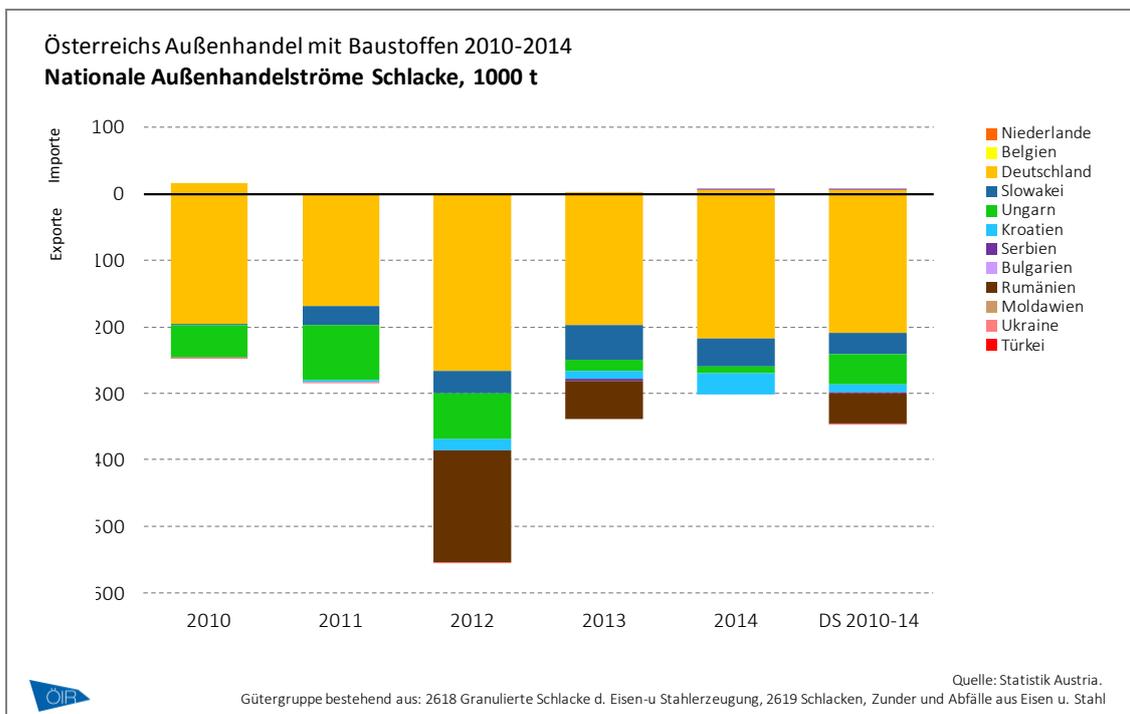


Abbildung 4: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Schlacke, 1000 t

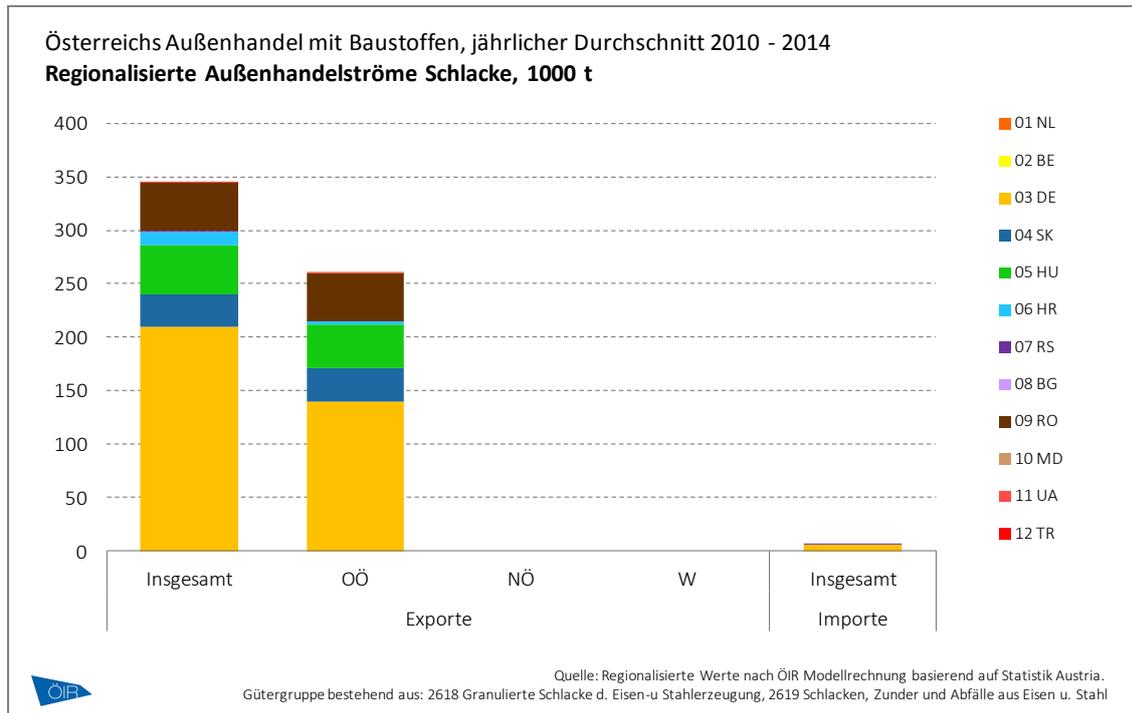


Tabelle 6: Schlacke: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014

Jahr	Exporte			Importe		
	Insg.	OÖ	davon NÖ W	Insg.	OÖ	davon NÖ W
2010	247	180	0 0	17	0	0 0
2011	283	220	0 0	2	0	0 0
2012	555	450	0 0	2	0	0 0
2013	338	260	0 0	3	0	0 0
2014	302	200	0 0	6	0	0 0
DS, 2010-14	345	260	0 0	6	0	0 0

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung gerundet.

### 2.2.3.2 Zement

Insgesamt wurden im Jahr 2014 rund 324.000 t an Zement exportiert und 996.000 t importiert. Die Importe sind fast dreimal größer als die Exporte.

Zu den in der Warengruppe Zement zusammengefassten Gütern gehören Zement (KN2523) sowie feuerfeste Zemente, Mörtel oder Beton (KN3816). Im Import sind feuerfeste Produkte nicht relevant, importiert wird nur aus Deutschland 30.000 – 50.000 t jährlich. Auch im Export übersteigen die Handelsströme mit Zement (KN2523) jene mit feuerfesten Produkten etwa im Verhältnis 2:1. Die wichtigsten sind Deutschland, die Slowakei und Ungarn.

In der weiteren Betrachtung liegt der Fokus auf den Exporten, da Importe nur schwer regionalisiert werden können (disperse Verteilung der Bauvorhaben, Unklarheiten über die Bezugswege, Großhändler etc.)

Abbildung 5: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Zement, 1000 t

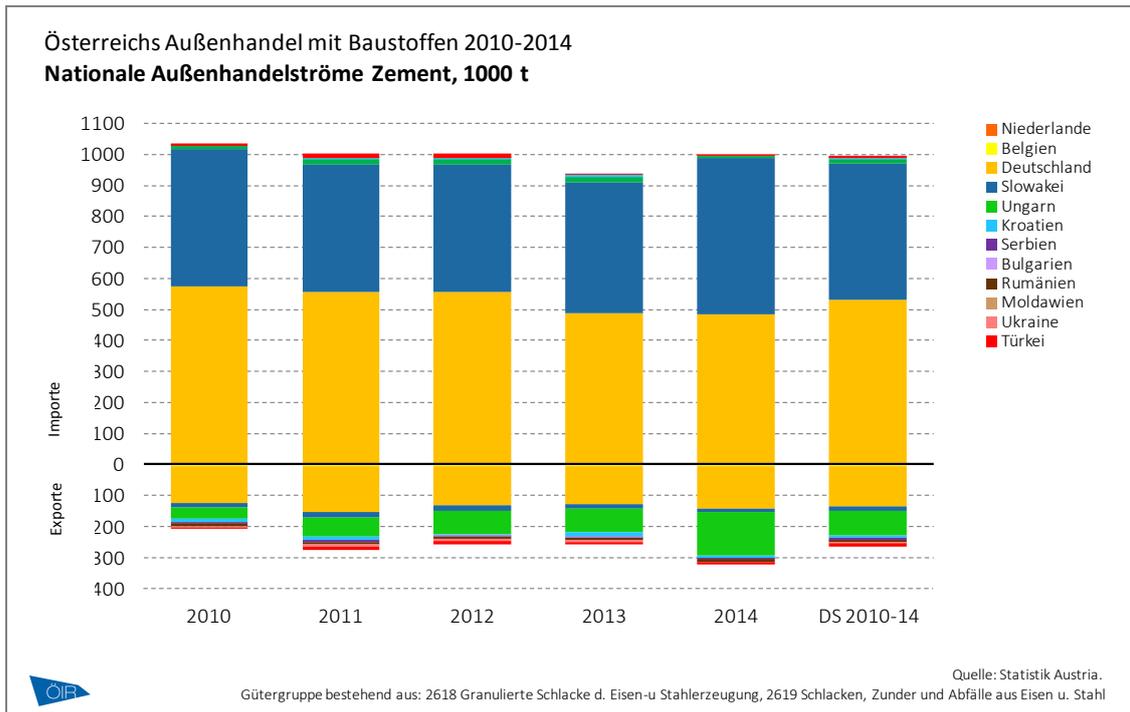


Abbildung 6 zeigt die nationalen und regionalisierten Exporte. Feuerfeste Baustoffe werden zum größten Teil in der Steiermark produziert, die Betriebe zur Herstellung herkömmlichen Zements verteilen sich mehr oder weniger gleich stark auf die nicht- Donaubundesländer Steiermark, Tirol, Kärnten (rund 20%). Niederösterreich hat rund 13% der Beschäftigten, Oberösterreich 11% und Wien ist in der Zementerzeugung kaum relevant. In Anlehnung an die Verkehrsstatistik wird angenommen, dass Exporte in die Slowakei vollständig aus Niederösterreich stammen. Die übrigen Mengen wurden entsprechend der Beschäftigungsstatistik verteilt.

Abbildung 6: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Zement, 1000 t

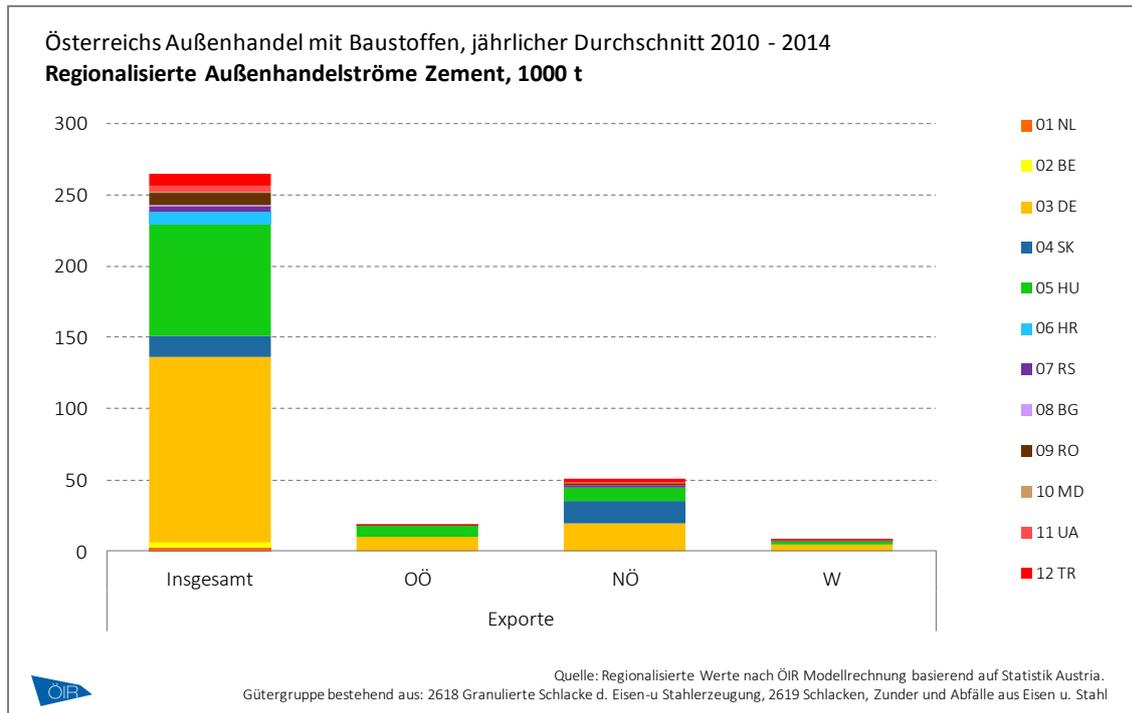


Tabelle 7: Zement: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	200	11	40	5	1.035
2011	267	18	50	8	1.005
2012	249	18	50	7	1.005
2013	249	18	45	7	940
2014	316	25	55	10	995
DS, 2010-14	256	18	50	7	995

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.3 Kalk

In der Produktgruppe „Kalk“ sind sowohl Kalksteine für Kalk und Zement (KN2521) als auch zerkleinerte Dolomit- und Kalksteine (KN2517.10.20) enthalten.

Kalkstein wird ungebrannt und gebrannt verkauft bzw. verarbeitet. Ein Teil des gemahlene Kalksteins findet als Schotter, Splitt oder Sand in der Bauwirtschaft, im Umweltschutz oder der Landwirtschaft Verwendung. Der größte Teil jedoch wird durch Brennung weiterverarbeitet.<sup>6</sup>

Stückkalk wird in der Eisen- und Stahlindustrie als Schlackenbildungsmittel benötigt, aber auch in der Landwirtschaft oder bei der Papierherstellung. Feinkalk wird im Tiefbau, im Umweltschutz

<sup>6</sup> [http://www.leube.at/qualitaet/kalkproduktion/rohmaterialaufbereitung/\(7.12.2016\)](http://www.leube.at/qualitaet/kalkproduktion/rohmaterialaufbereitung/(7.12.2016))

verwendet oder mit Wasser gelöscht in der Baustoffindustrie für Putz- und Mörtelanwendungen eingesetzt. Er wird jedoch verstärkt als Füller in Asphalt oder auch Kunststoffen eingebracht.<sup>7</sup>

Tabelle 8: Übersicht der Marktanteile von Kalkstein und Kalksteinprodukten 2012

Markt/Industrie	Marktanteil in % basierend auf Tonnen Kalkverbrauch
Eisen und Stahl	38%
Bauindustrie	11%
Straßenbau	7%
Umweltschutz	16%
Landwirtschaft	3%
Chemische Industrie	7%
Andere Industrie	14%
Export außerhalb EU	4%

Quelle: EuLa 2014: A competitive and efficient lime Industry

Die Kalkproduktion findet in Österreich an sieben Standorten statt. Diese befinden sich in Niederösterreich (Ernstbrunn, Wopfing), Oberösterreich (Bad Ischl, Steyrling), der Steiermark (Peggau), Tirol (Vils) und Salzburg (Golling).

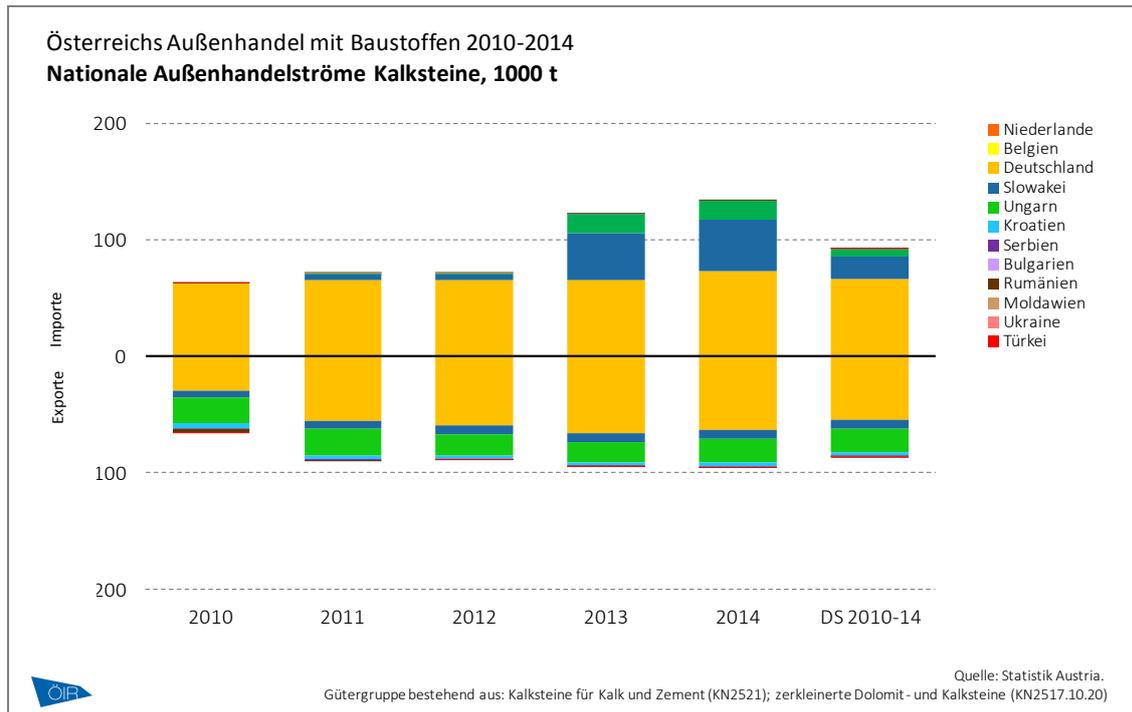
Darüber hinaus wird an weiteren sieben Industriestandorten der chemischen Industrie (Solvay Ebensee/Oberösterreich; Donau Chemie Landeck/Tirol), der Papierindustrie (Mondi Frantschach/Kärnten, Nettingsdorfer/Oberösterreich, Zellstoff Pöls/Steiermark) sowie der Lebensmittelindustrie (Agrana Tulln und Leopoldsdorf jeweils Niederösterreich) Kalk erzeugt.<sup>8</sup> Da diese Mengen aber für die weiterverarbeitende Industrie, zumeist am gleichen Standort produziert werden, werden diese Produktionsstätten in der Folge nicht berücksichtigt.

Insgesamt werden in Österreich mehr als 600.000 t Kalksteine für Kalk und Zement exportiert. Hauptabsatzmarkt ist Deutschland. Zudem wird mit fluktuierenden Mengen nach Ungarn exportiert (19.000 t im Jahr 2011; 0t im Jahr 2014). Auch nach Rumänien ist ein – wenn auch sehr kleiner Absatzmarkt. Aufgrund der guten Rohstoffvorkommen in Österreich wird kaum Kalkstein importiert. Diese stammen aus Deutschland.

<sup>7</sup> [http://www.wopfingerbaustoffe.at/front\\_content.php?idcat=544](http://www.wopfingerbaustoffe.at/front_content.php?idcat=544) (07.12.2016).

<sup>8</sup> UBA (2007): Kalk-, Gips- und Magnesiaherstellung in Österreich.

Abbildung 7: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Kalk, 1000 t



Einzig einheitliche Quelle über die Produktionsmengen von Kalk in Österreich ist ein Bericht des Umweltbundesamts aus dem Jahr 2007, in dem die Branntkalkproduktion in Österreich dargestellt ist. Mangels anderer Quellen, wird daher die Kalkproduktion der Kalköfen in Österreich als Näherungswert für die Regionalisierung herangezogen. Die Produktionsmengen konnten nur für das Kalkwerk in Steyrling anhand von Unternehmensdaten aktualisiert werden. Nachdem die im Werk Steyrling befindlichen Kalköfen eine sehr hohe Amortisationszeit haben (Baujahre 1971, 1973, 1978 und 2001), kann davon ausgegangen werden, dass die Zahlen für das Jahr 2007 noch repräsentativ für die gegenwärtige Situation sind.

Tabelle 9: Kalkproduktion der Kalköfen in Österreich

Standort	Bundesland	Tonnen/Tag	%	Bergabbau in t/Jahr
Ernstbrunn	Niederösterreich	220	7	k.A.
Bad Ischl	Oberösterreich	180	6	k.A.
Steyrling	Oberösterreich	1.170	40	1.200.000
Wopfing	Kärnten	500	17	500.000
Peggau	Steiermark	265	9	k.A.
Vils	Tirol	150	5	k.A.
Golling	Salzburg	465	16	k.A.
Insgesamt	Österreich	2.950	100	k.A.

Quelle: ÖSTERREICHISCHE KALKINDUSTRIE, 2007 in UBA 2007; voestalpine (2013): Kalkwerk Steyrling; Wopfinger Baustoffe (2016), Homepage [www.wopfingerbaustoffe.at](http://www.wopfingerbaustoffe.at) (7.12.2016).

Abbildung 8: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Kalk, 1000 t

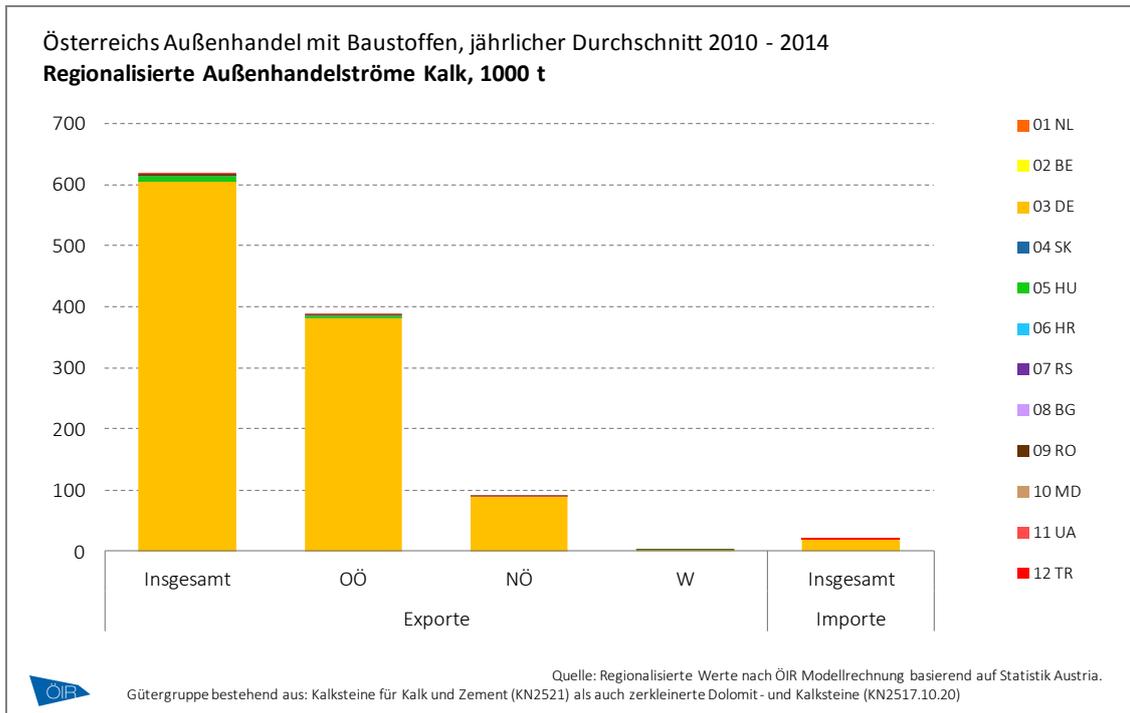


Tabelle 10: Kalk: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	611	385	90	0	25
2011	630	395	90	0	30
2012	572	360	85	0	30
2013	630	395	90	0	<5
2014	628	395	90	0	6
DS, 2010-14	614	385	90	0	19

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.4 Gips

Die untersuchte Baustoffgruppe enthält die Gütergruppe Gipsstein; Anhydrit; Gips aus gebranntem Gipsstein oder aus Calciumsulfat (KN 2520).

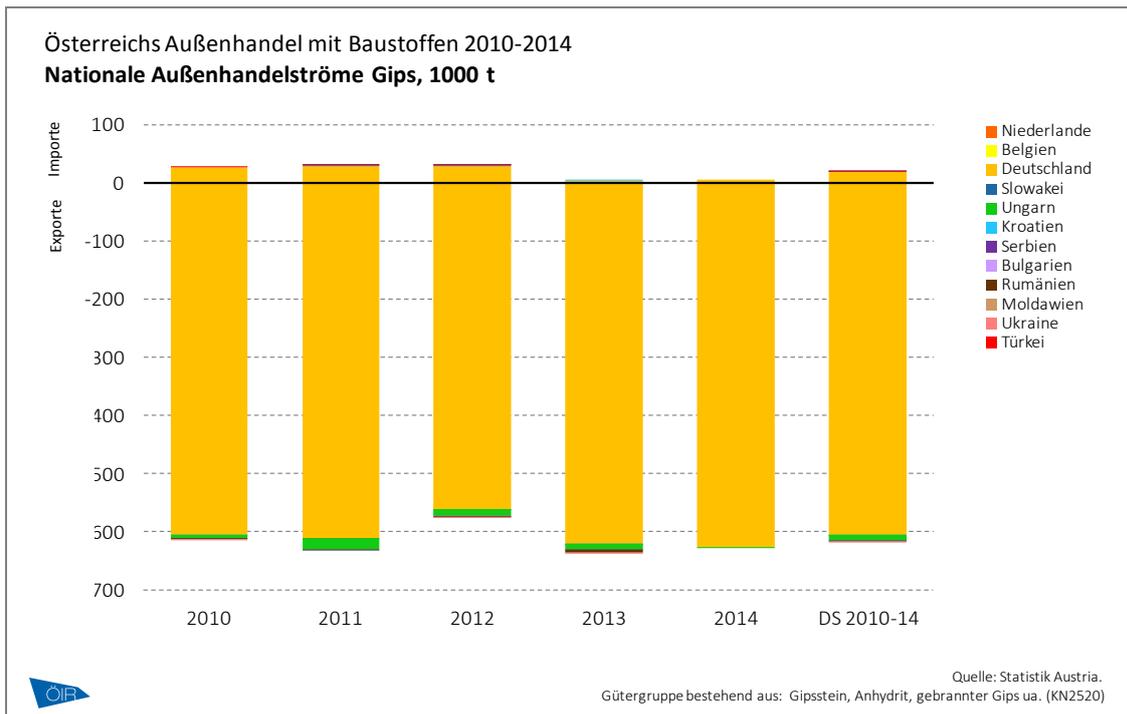
Naturgips kommt in der Natur als Gipsstein vor, fällt aber auch in der chemischen Industrie bei der Rauchgasentschwefelung (REA-Gips) und in der Abwasseraufbereitung als Sekundärrohstoff an.

Gips und Gipsprodukte werden in erster Linie in der Bauindustrie verwendet. Gebrannter Gips wird in der Regel als Putz in der Bauindustrie verwendet. Darüber hinaus werden aus Gipskartonplatten gefertigt, die als Bauplatten verwendet werden. Weitere Anwendungsbereiche

sind Gipswandbauplatten, Gipsanstriche oder Modell- und Formgipse. Auch in der Zementindustrie wird Gips beigefügt.<sup>9</sup>

Bei Gipsstein, Anhydrit und gebranntem Gips überwiegen die Exporte in der Höhe von rund 575.000 t bis 636.000 t bei weitem die Importe von 4.000 t bis 30.000 t. Der wichtigste Handelspartner ist Deutschland. Weitere Exporte finden in der Höhe von 1.000 t bis 19.000 t nach Ungarn statt. Importseitig gibt es nur sehr geringe Warenflüsse (1.000 t/Jahr) aus der Slowakei.

Abbildung 9: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Gips, 1000 t



Die Gipsproduktion in Österreich findet an fünf Standorten in Oberösterreich, Niederösterreich, der Steiermark, Salzburg und Tirol statt (Tabelle 11).

Tabelle 11: Gipsproduktion in Österreich (2007)

Bundesland/Standort	Betreiber
Oberösterreich, Bad Aussee	Rigips Austria GmbH
Niederösterreich, Puchberg am Schneeberg	Rigips Austria GmbH
Steiermark, Weißenbach/Liezen	Knauf GmbH
Salzburg, Kuchl	maxit Baustoffe GmbH & Co KG
Tirol, Weißenbach am Lech	Gipswerk Schretter & Cie

Quelle: UBA (2007)

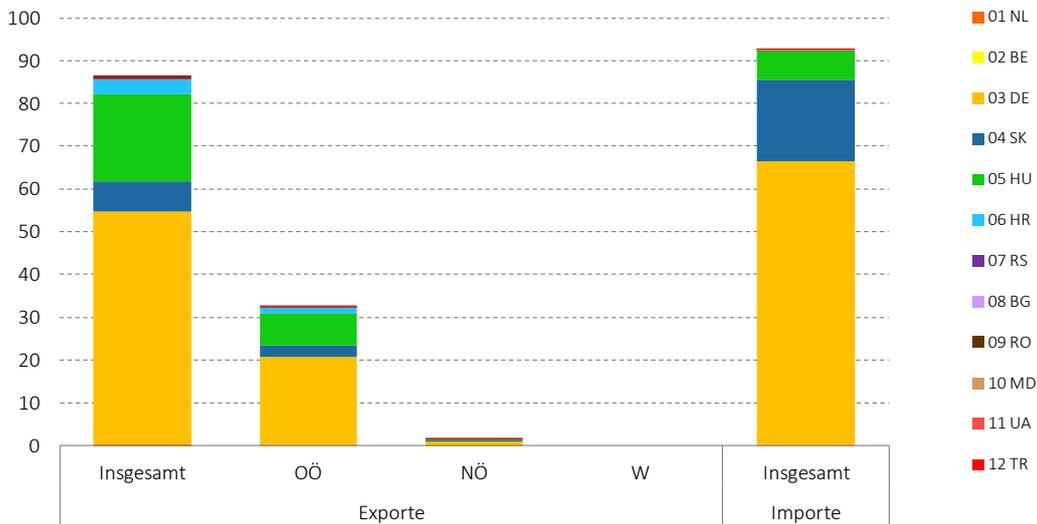
Diese Aufteilung findet sich auch in den Beschäftigungszahlen der Branche Herstellung von Kalk und gebranntem Gips (C23520) wieder, die als Grundlage für die Regionalisierung der Außenhandelsströme herangezogen wurde. Abbildung 8 zeigt die Verteilung. Rund 40% der

<sup>9</sup> UBA (2007): Kalk-, Gips- und Magnesiaherstellung in Österreich.

Exporte entfallen auf Oberösterreich, der Anteil von Niederösterreich ist mit weniger als 5.000 t pro Jahr sehr gering.

Abbildung 10: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Gips, 1000 t

Österreichs Außenhandel mit Baustoffen, jährlicher Durchschnitt 2010 - 2014  
Regionalisierte Außenhandelströme Gips, 1000 t



Quelle: Regionalisierte Werte nach ÖIR Modellrechnung basierend auf Statistik Austria. Gütergruppe bestehend aus: Gipsstein; Anhydrit; Gips aus gebranntem Gipsstein oder aus Calciumsulfat (KN 2520).

Tabelle 12: Gips: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	62	25	<5	0	65
2011	89	35	<5	0	70
2012	89	35	<5	0	70
2013	94	35	<5	0	120
2014	95	35	<5	0	135
DS, 2010-14	86	30	<5	0	90

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.5 Magnesit und Magnesia

Diese Produktgruppe umfasst die Gütergruppe Magnesit und Magnesia (KN2519). Magnesia zeichnet sich durch seine hohe Feuerfestigkeit aus und wird daher für die Erzeugung von Feuerfestprodukten verwendet.

Die größten Verbraucher von Magnesia-Produkten sind die Stahl- (63 %) und Zementindustrie (13 %).<sup>10</sup>

In Österreich wird Magnesit (als natürliches Magnesiumcarbonat, MgCO<sub>3</sub>) in Veitsch in der Steiermark abgebaut. In Europa wird Magnesit zudem in der Slowakei, in Polen, Griechenland

<sup>10</sup> UBA (2007) nach BMWA 2006

und Spanien gewonnen. Für Europa wichtige Produzenten gibt es zudem in der Türkei (z.B. MAS RHI Werk in Eskisehir/Westanatolien) und in Russland (Satka-Tcheljabinsk).

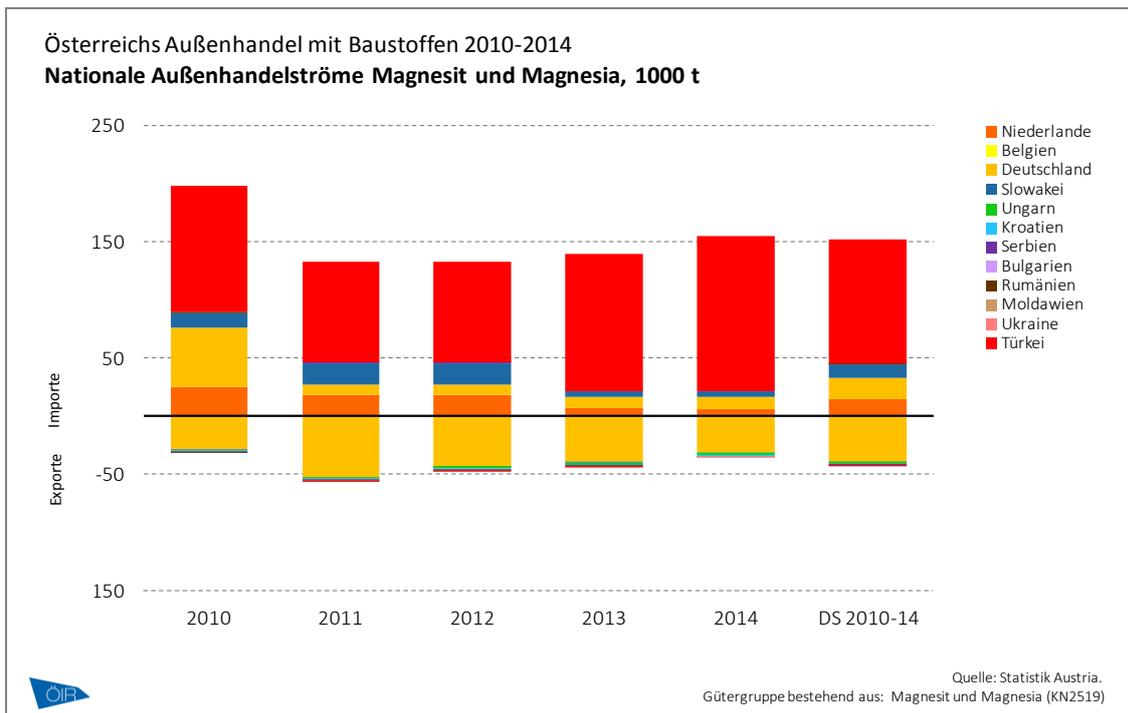
Tabelle 13: Produktion von Magnesit in Europa, Türkei und Russland (BMWA2006)

Land	Hersteller	Produktion 2004 (t)
Österreich/Steiermark	Veitsch-Radex GmbH/RHI, Styromag	715.459
Griechenland	Grecian Magnesite	499.474
Polen	nicht bekannt	35.000
Slowakei	Jelsava, Slovomag, Hamag	965.900
Spanien	Magnesitas Navarras, Magnesitas de Rubián	130.000
Türkei	MAS/RHI, KUMAS, Calmag u. a.	1.300.000
Russland	SATKA u. a.	900.000

Quelle: UBA (2007) nach BMWA 2006

Magnesit und Magnesia wird jährlich im Ausmaß von 31.000 t bis 55.000 t, vor allem nach Deutschland exportiert. Als wichtiger Rohstoff für die Stahl- und Zementindustrie wird Magnesit und Magnesia aber in großen Mengen importiert, im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre rund 150.000 t.

Abbildung 11: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Magnesit und Magnesia, 1000 t



Wichtigstes Herkunftsland ist die Türkei. So produziert das türkische RHI Werk (MAS) Feuerfeststoffe für die RHI Werke in Österreich, Deutschland und Mexiko.<sup>11</sup> Es wird daher

<sup>11</sup> RHI (2013): RHI feiert 50 Jahre Rohstoff- und Feuerfestproduktion in der Türkei 16.07.13 www.rhi-ag.com (13.12.2016)

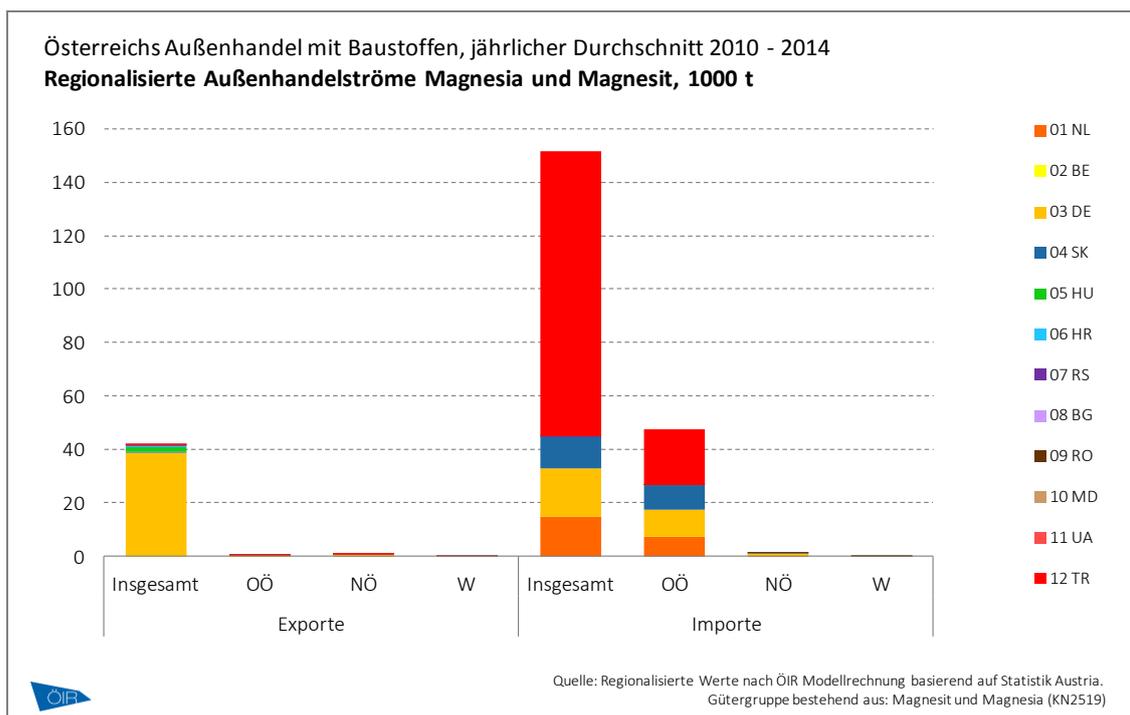
angenommen, dass der Großteil der türkischen Importe direkt für Veitsch/Steiermark bestimmt sind und der Rest nach Linz importiert wird.

Weitere Herkunftsmärkte sind – in wechselnder Bedeutung – die Slowakei, Deutschland und die Niederlande. Zu den Kunden des slowakischen Produzenten Slovmag werden die Voestalpine Stahl GmbH in Linz und die Magnolithe GmbH in Kärnten/St. Lorenzen angeführt.<sup>12</sup> Es wird daher angenommen, dass der Großteil der slowakischen Importe nach Linz und ein Teil nach Kärnten geliefert wird.

Die Niederländischen Importe dürften auf das Unternehmen Van Mannekus & Co. BV zurückzuführen sein, dass im Hafen Rotterdam ansässig ist dort Magnesit aus China, Griechenland, der Türkei, Spanien und Brasilien weiterverarbeitet und vertreibt.<sup>13</sup> Diese Mengen werden analog der Beschäftigung in den Bestimmungsbetrieben der Branchen C23200 Herstellung von feuerfesten keramischen Waren, C23510 Herstellung von Zement, C24100 Roheisen- und Stahlerzeugung verteilt.

Die oben gemachten Annahmen wurden auf für die Regionalisierung angewendet, deren Ergebnisse in Abbildung 5 dargestellt sind.

Abbildung 12: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Magnesia und Magnesit, 1000 t



<sup>12</sup> SLOVMAG, a.as (2016): References. <http://www.slovmag.sk/en/produkty.php> (13.12.2016).

<sup>13</sup> Grecian Magnesite (2016): International Presence <http://grecianmagnesite.com/international-presence/netherlands> (13.12.1016)

Tabelle 14: Magnesit: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon			Importe Insg.	davon		
		OÖ	NÖ	W		OÖ	NÖ	W
2010	30	0	0	0	200	65	<5	0
2011	55	0	<5	0	130	55	<5	0
2012	46	0	<5	0	130	45	0	0
2013	43	0	0	0	140	35	0	0
2014	35	0	0	0	155	40	0	0
DS, 2010-14	42	0	0	0	150	50	<5	0

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.6 Bentonit

Bentonit setzt sich überwiegend aus Tonmineralien zusammen. Bentonit hat eine gute Quellfähigkeit und Adsorption.<sup>14</sup> Es wird von der Bauindustrie als Abdichtungsmittel eingesetzt, z. B. im Deponiebau für Basis- und Oberflächenabdichtungen oder auch in Form von Injektionsmitteln oder als Bentonitquellbänder zur Bauwerksabdichtung verwendet.<sup>15</sup> Bentonit wird darüber hinaus auch in anderen Industrien, z.B. der Landwirtschaft als Futtermittelzusatz (E 558) oder als Katzenstreu verwendet.

Die Mengen an in Österreich gewonnenen mineralischen Rohstoffen im Bereich Tonen einschl. Bentonit ist in den vergangenen Jahren stark von 2,5 Mio. t auf 1.86 Mio. t zurückgegangen.<sup>16</sup> Insgesamt hat sich in Österreich die Importmenge an Bentonit stetig gesteigert und liegt im Jahr 2014 bei 104.000 t (Abbildung 13). Die Bezugsländer sind Deutschland (41.000 t/Jahr) und die Slowakei (rund 20.000 t/Jahr), sowie Bulgarien (8.600 t/Jahr) und die Türkei (10.200 t/Jahr).

In Deutschland liegen die Hauptabbaugebiete von Bentonit in Bayern.<sup>17</sup> Es befinden sich Bentonitvorkommen in Niederbayern (Mainburg, Landshut, südlich Landau an der Isar) und im östlichen Oberbayern sowie bei Thannhausen.

In der Slowakei befinden sich Bentonit Depots in der Hohen Tatra im Osten der Slowakei (Kremnica Gebirge) und der Niederen Tatra, z. B. eine Bentonite Produktion in Ziar nad Hronom.<sup>18</sup> Insgesamt also in relativ großer Entfernung zur Donau.

Auch in Bulgarien befindet sich das Abbaugbiet von Bentonit in größerer Entfernung zur Donau in Kardjali, Südbulgarien<sup>19</sup>.

In der Türkei wird Bentonit in den Region Edirne-Enez, Çankırı, Tokat-Reşadiye, Ankara-Kalecik ve und Giresun-Tirebolu abgebaut.

<sup>14</sup> <http://www.bentonit.de/produkte/calciumbentonit/index.php> (14.12.2016).

<sup>15</sup> IGT/A. Heinz (2007): Modifizierte Bentonitsuspensionen für geotechnische Bauverfahren in Böden hoher Durchlässigkeit. Veröffentlichungen des Instituts für Geotechnik (IGT) der ETH Zürich. Band 229, Oktober 2007.

<sup>16</sup> BMWFJ (2011): Montanhandbuch 2011, in UBA (2011): Ressourcenverbrauch seltene Metalle – Holz und mineralische Rohstoffe.

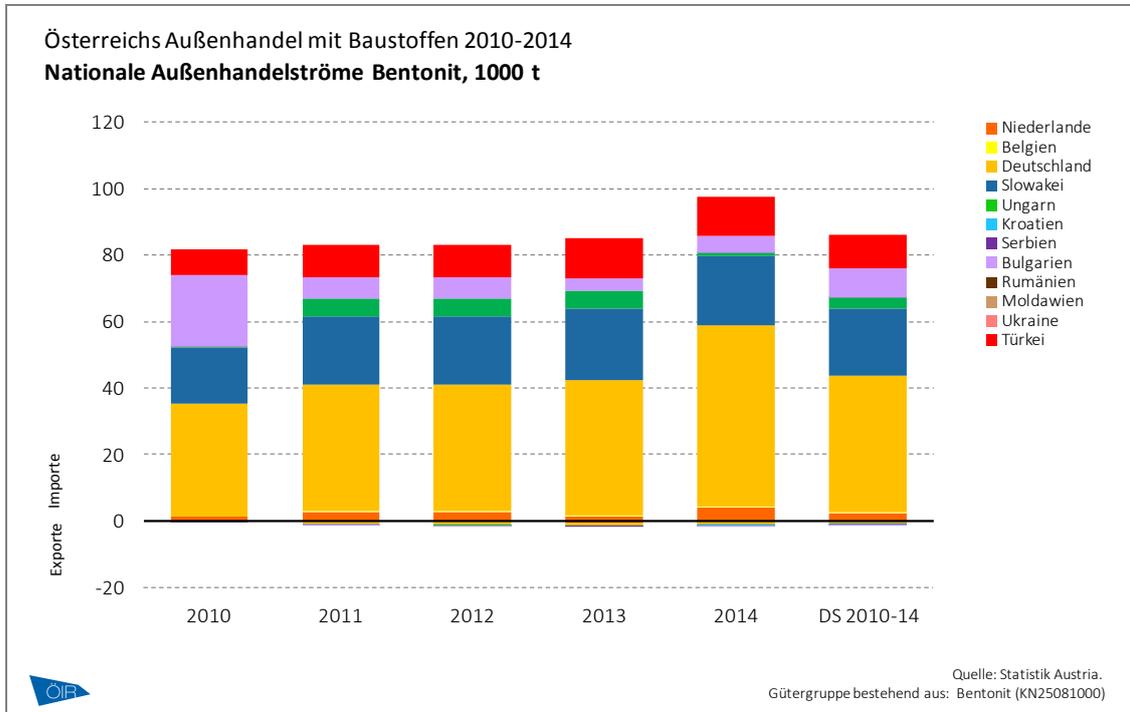
<sup>17</sup> <http://www.bentonit.de/produkte/calciumbentonit/index.php> (14.12.2016)

<sup>18</sup> ENVIGENO, <http://www.bentonite.sk/bentonite/ziar.htm> (14.12.2016)

<sup>19</sup> IMERYS (2016) <http://www.bentonite-bg.com/>(14.12.2016).

Eine Regionalsierung der Importströme für dieses sehr spezielle Produkt, ist aufgrund seines sehr spezifischen Einsatzes in vielen unterschiedlichen Branchen, nicht möglich.

Abbildung 13: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Bentonit, 1000 t



### 2.2.3.7 Granit

Österreich handelt Granit fast ausschließlich mit Deutschland. In Österreich liegt das Granit- und Gneishochplateau im Oberösterreichischen Mühlviertel und im Niederösterreichischen Waldviertel. In Deutschland befinden sich die Granitvorkommen im Bayrischen Wald. Beide Standorte liegen in Donaunähe und sind daher für Donautransporte interessant. Aufgrund der starken Begrenzung der Außenhandelsströme auf Österreich und Deutschland und der damit einhergehenden geringen Transportweiten, ist ein Transport auf der Donau jedoch nur dann realistisch, wenn sich der Abnehmer in Donaunähe befindet.

Granit findet im Bausektor Anwendung als Bodenbelagsplatten (z.B. Wiener Kärntner Straße oder Parlament Wien).

Insgesamt werden im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2014 jährlich rund 21.000 t Granit nach Deutschland exportiert und 7.000 t von Deutschland importiert.

Aufgrund fehlender Informationen über die Granitabbauengen in Oberösterreich und Niederösterreich der vergangenen fünf Jahre, wurde eine Gleichverteilung zwischen den Bundesländern angenommen. Zudem können nach Kalenderjahr, Auftraggeber und Auftragslage die tatsächlichen regionalen Bezugsströme stark variieren. Auch ist die gesamte Außenhandelsmenge mit durchschnittliche 21.000 t/Jahr relativ gering.

Abbildung 14: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Granit, 1000 t

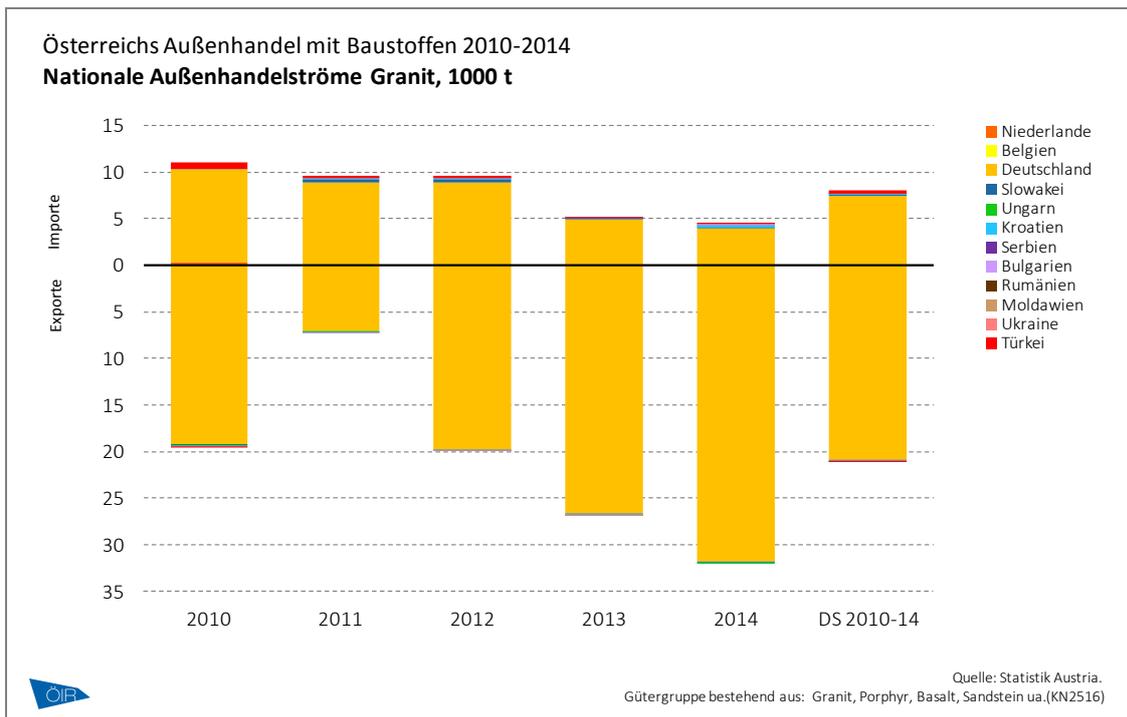


Abbildung 15: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Granit, 1000 t

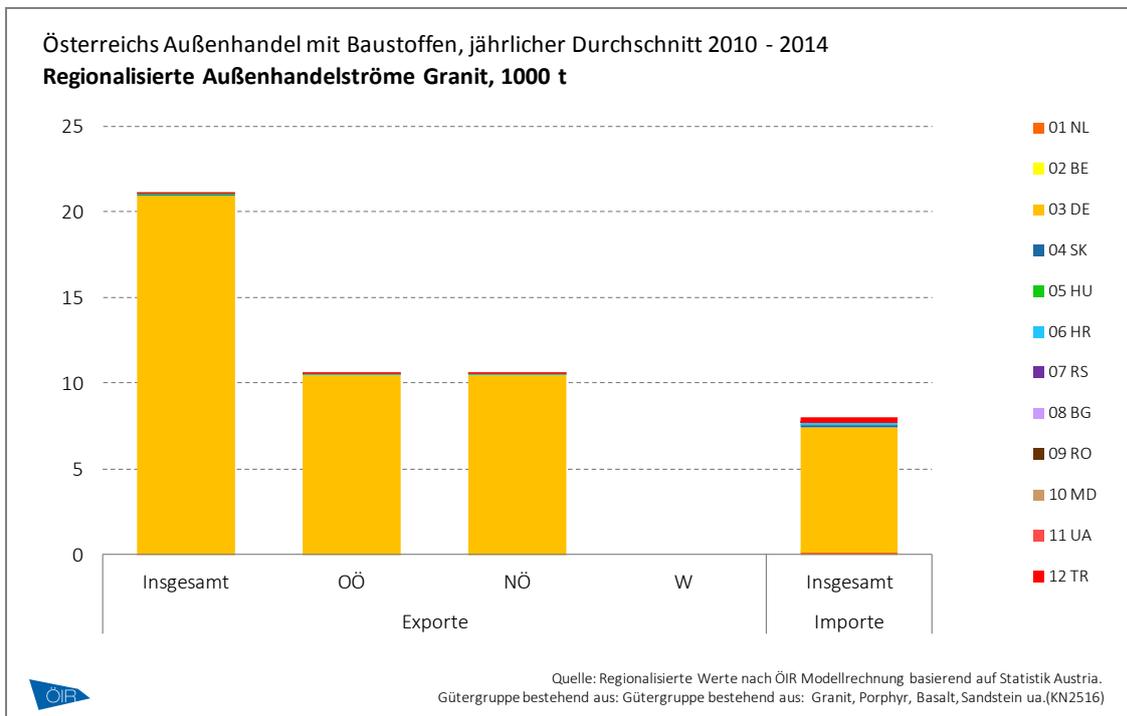


Tabelle 15: Granit: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	19	10	10	0	11
2011	7	<5	<5	0	10
2012	20	10	10	0	10
2013	27	13	13	0	5
2014	32	16	16	0	<5
DS, 2010-14	21	11	11	0	8

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.8 Waren aus Steinen

Unter dieser Gütergruppe werden folgende Güter zusammengefasst:

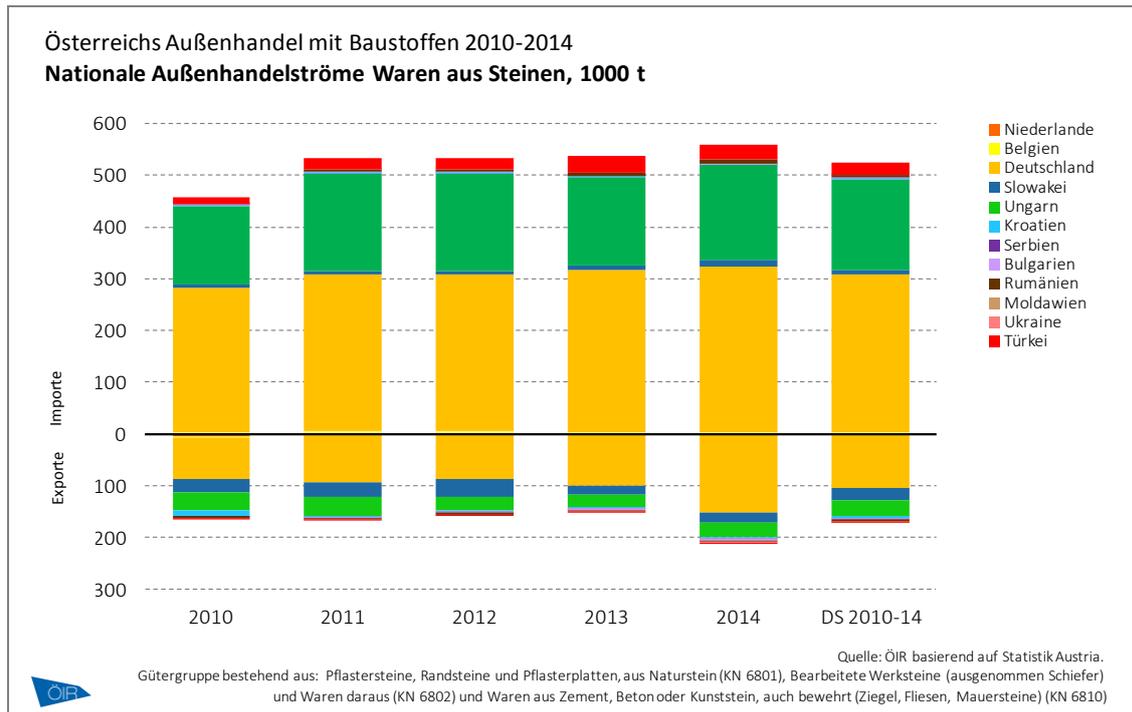
- ▶ Pflastersteine, Randsteine und Pflasterplatten, aus Naturstein (KN 6801),
- ▶ Bearbeitete Werksteine (ausgenommen Schiefer) und Waren daraus, ausgenommen, Waren der Position 6801; inkl. Marmor, Granit, Travertin, Alabaster (KN 6802) und
- ▶ Waren aus Zement, Beton oder Kunststein, auch bewehrt (Ziegel, Fliesen, Mauersteine) (KN 6810)

Innerhalb der Gütergruppe machen Waren aus Zement, Beton oder Kunststein fast 90% der Importe und Exporte aus, der Außenhandel mit Pflastersteinen (rund 5%) und bearbeiteten Werksteinen (6%) ist vergleichsweise gering. Bezüglich der Warenstromrelationen können die Güteruntergruppen gut differenziert werden. Importe aus der Türkei entfallen vollständig auf Pflastersteine und bearbeitete Werksteine und ähnliche Mengen dieser Güter werden auch aus Deutschland importiert.

Die übrigen Importe und Exporte entfallen auf Waren aus Zement, Beton oder Kunststein. Export- wie importseitig sind Deutschland, die Slowakei und Ungarn die wesentlichen Handelspartner. Darüber hinaus wird auch – weniger als 10.000 t pro Jahr in andere Donauländer exportiert.

Importseitig ist nach Deutschland mit rund 300.000 t Waren aus Steinen, Ungarn mit rund 200.000 t der wichtigste Handelspartner.

Abbildung 16: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Waren aus Stein, 1000 t



Importseitig werden Außenhandelsströme nicht regionalisiert, da keine belastbaren Informationen zur Verwendungsseite in Österreich bekannt sind. Exportseitig wird die Beschäftigungsverteilung in den Branchen Herstellung von Beton- und Zementwaren für Bauzwecke (C23610), Herstellung von Faserzementwaren (C23650) und Herstellung von Beton- und Zementzeugnissen a. n. g. (C23690) bzw. die Gütergruppe C23700 Bearbeitung von Natursteinen für die Regionalisierung herangezogen.

Bei beiden Branchen gibt es eine relativ starke Konzentration in Oberösterreich (23% bzw. 25% der Österreichischen Beschäftigten) und Niederösterreich (32% bzw. 25% der österreichischen Beschäftigten). Die Modellrechnung ergibt daher ein Potenzial von insgesamt 53.000 t für Niederösterreich und knapp 40.000 t für Oberösterreich, wobei der Großteil der auf Außenhandelsströme mit Deutschland entfällt und die Handelsbeziehungen mit Ungarn und der Slowakei knapp unter 10.000 t pro Jahr liegen dürften.

Abbildung 17: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Waren aus Steinen, 1000 t

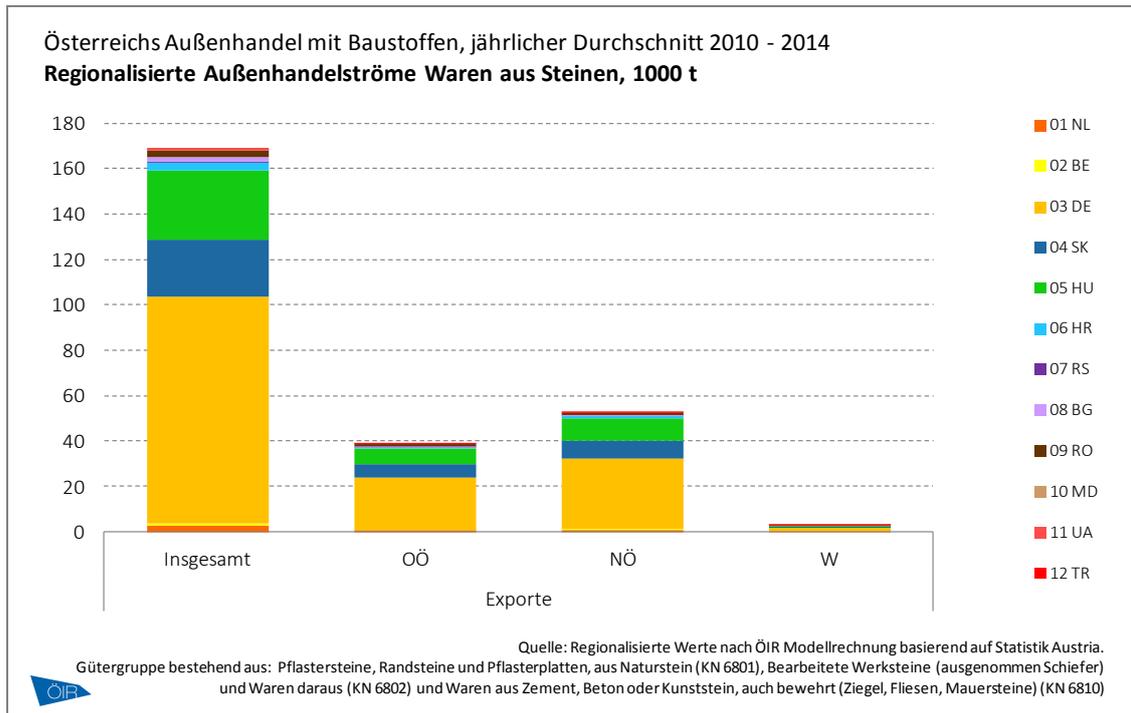


Tabelle 16: Waren aus Steinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	159	35	50	<5	455
2011	162	35	50	<5	530
2012	152	35	50	<5	530
2013	148	35	45	<5	530
2014	207	50	65	<5	550
DS, 2010-14	166	40	50	<5	520

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

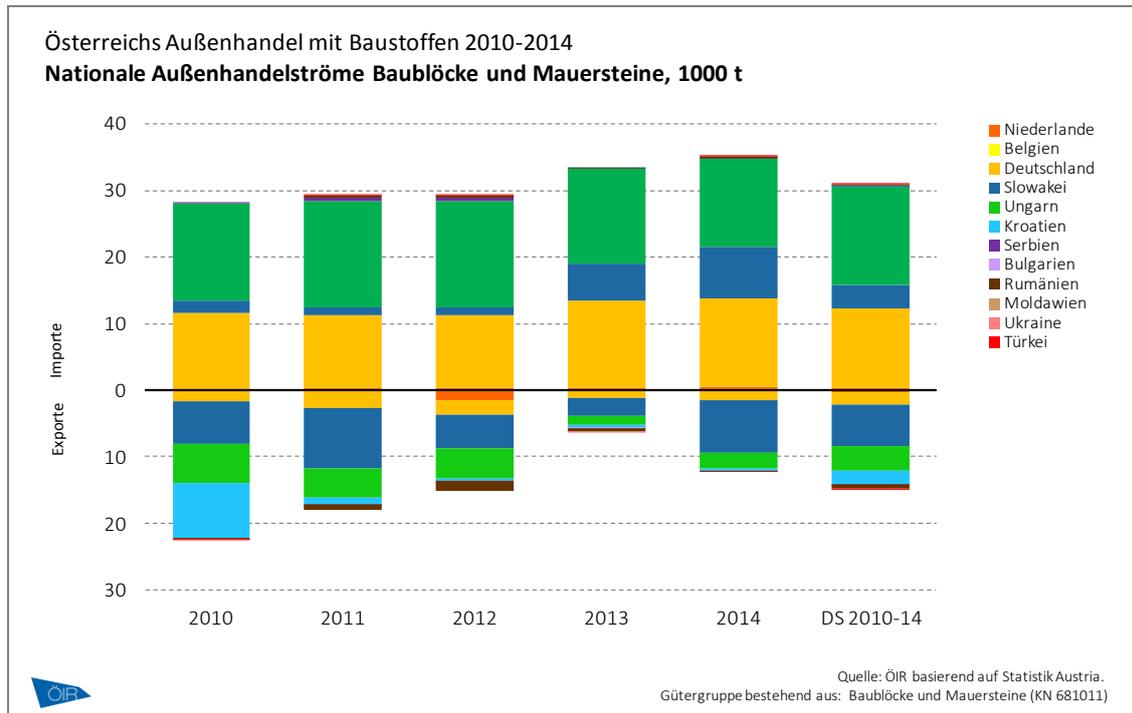
### 2.2.3.9 Baublöcke und Mauersteine

Aus der oben unter „Waren aus Steinen“ bereits dargestellten Gütergruppe Waren aus Zement, Beton oder Kunststein, auch bewehrt (Ziegel, Fliesen, Mauersteine, KN 6810) werden im Folgenden die nationalen Warenströme von Baublöcken und Mauersteinen (KN 6810.11) genauer betrachtet.

Im Durchschnitt über die Jahre 2010 bis 2014 wurden rund 25.000 t Baublöcke und Mauersteine aus den Donauländern importiert und 15.000 t exportiert. Exportseitig sind die wichtigsten Handelspartner die Slowakei, Ungarn und Kroatien. Importseitig Ungarn Deutschland und Kroatien (Abbildung 18).

Auf eine Regionalisierung der Handelsströme wird aufgrund der geringen Mengen und der damit verbundenen hohen Ungenauigkeit der Modellierung verzichtet.

Abbildung 18: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Baublöcke und Mauersteine, 1000 t



### 2.2.3.10 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl

Diese Gütergruppe enthält flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem sowie aus nicht rostendem Stahl. Konkret werden folgende Gütergruppen auf KN-4 Steller Ebene zusammengefasst

- ▶ 7208 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen (Rollen/Coils)
- ▶ 7210 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert/überzogen
- ▶ 7211 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert/überzogen
- ▶ 7212 Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit Breite von weniger als 600 mm, plattiert/überzogen
- ▶ 7219 Flachgewalzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr
- ▶ 7220 Flachgewalzte Erzeugnisse aus nicht rostendem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm

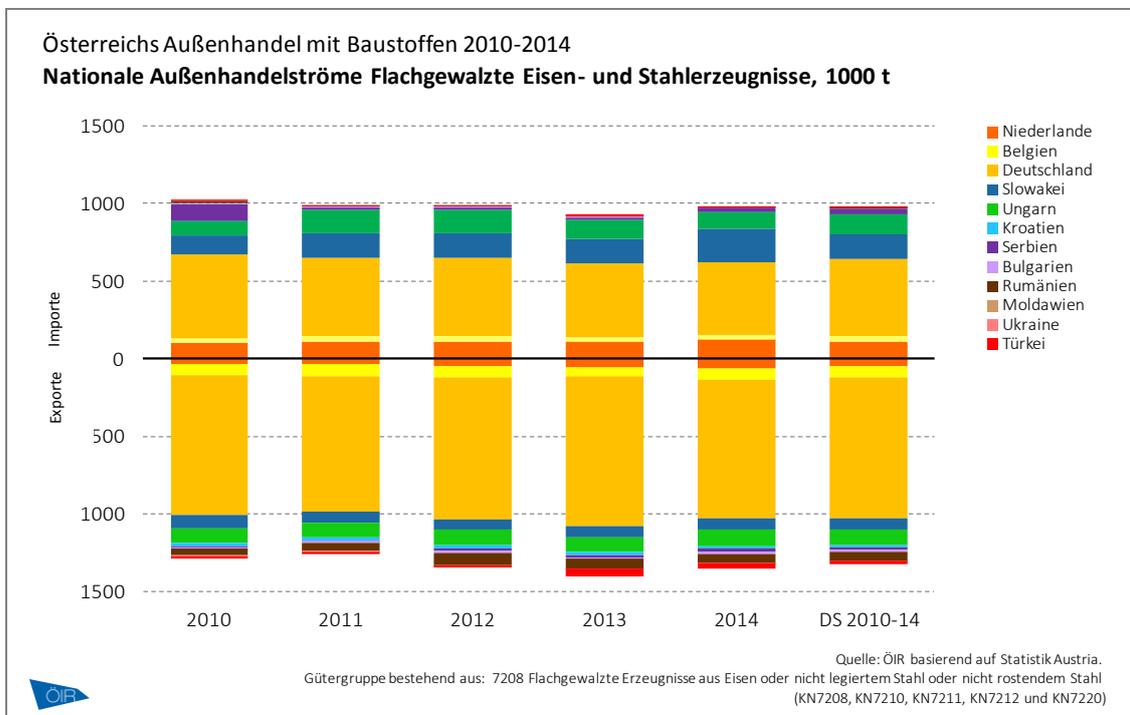
Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl werden in der Automobil-, Elektro-, Haus-, Maschinenbau-, Energie- und Verarbeitenden Industrie eingesetzt. Im Bereich der Walzprodukte werden von österreichischen Firmen u. a. qualitativ hochwertige Bleche für die Fahrzeug-

industrie, Bänder, Schienen, Walzdraht und Stabstahl (zu Stabstahl siehe Kapitel 2.2.3.11) hergestellt.<sup>20</sup>

Im Donauraum übertreffen die Exporte von flachgewalzten Eisen- und Stahlerzeugnissen in der Höhe von 1,3 Mio. t die Importe in der Höhe von rund 1 Mio. t. Wichtigster Handelspartner ist wiederum Deutschland, wohin jährlich rund 1 Mio. t. Flachstahl exportiert werden. Darüber hinaus wird nach Ungarn (100.000 t/Jahr), in die Slowakei (76.000 t/Jahr), nach Rumänien (58.000 t/Jahr), nach Belgien (71.000 t/Jahr) exportiert.

Flachstahlimporte kommen wiederum zur Hälfte aus Deutschland (500.000 t/Jahr), aber auch aus der Slowakei (163.000 t/Jahr), Ungarn (125.000 t/Jahr), Serbien (37.000 t/Jahr) und Belgien (32.000 t/Jahr).

Abbildung 19: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl, 1000 t



Die wichtigsten Produktionsstandorte in diesem Bereich sind Oberösterreich (Linz) und die Steiermark (Donawitz, Karpfenberg, Müzzzuschlag), aber auch Niederösterreich (Krems, Bruckbach) der Unternehmensgruppe voestalpine AG und Böhler Edelstahl (Karpfenberg). Darüber hinaus gibt es noch kleine Produktionsstandorte in Kärnten und einen sehr kleinen Standort in Wien, wie aus Abbildung 20 ersichtlich ist. Eine Regionalisierung der Importströme wurde aufgrund fehlender Informationen (wechselnde Lage der Bezugsstellen, v.a. bei Großbaustellen und Unkenntnis über deren Bezugswege) nicht vorgenommen.

Es wurde angenommen, dass die Flachstahlexporte nach Rumänien vollständig aus Oberösterreich stammen, da es hier Transport zwischen der voestalpine Linz und dem

<sup>20</sup> WKÖ (2016): Advantage Austria. <http://www.advantageaustria.org/international/zentral/business-guide-oesterreich/importieren-aus-oesterreich/branchen/metalle-und-metallverarbeitung/ueberblick.en.html#content=p2>

rumänischen Stahlcenter in Giurgiu gibt, die sich auch in der Verkehrsstatistik wiederfinden. Ansonsten wurde die Regionalisierung anhand der Beschäftigungszahlen in der Branche vorgenommen. Ein Abgleich mit der Österreichischen Schienen- und Donauverkehrsstatistik (der in diesem Fall zulässig ist, da Lkw-Transport kaum relevant sind) bestätigt die Verteilung.

Abbildung 20: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl, 1000 t

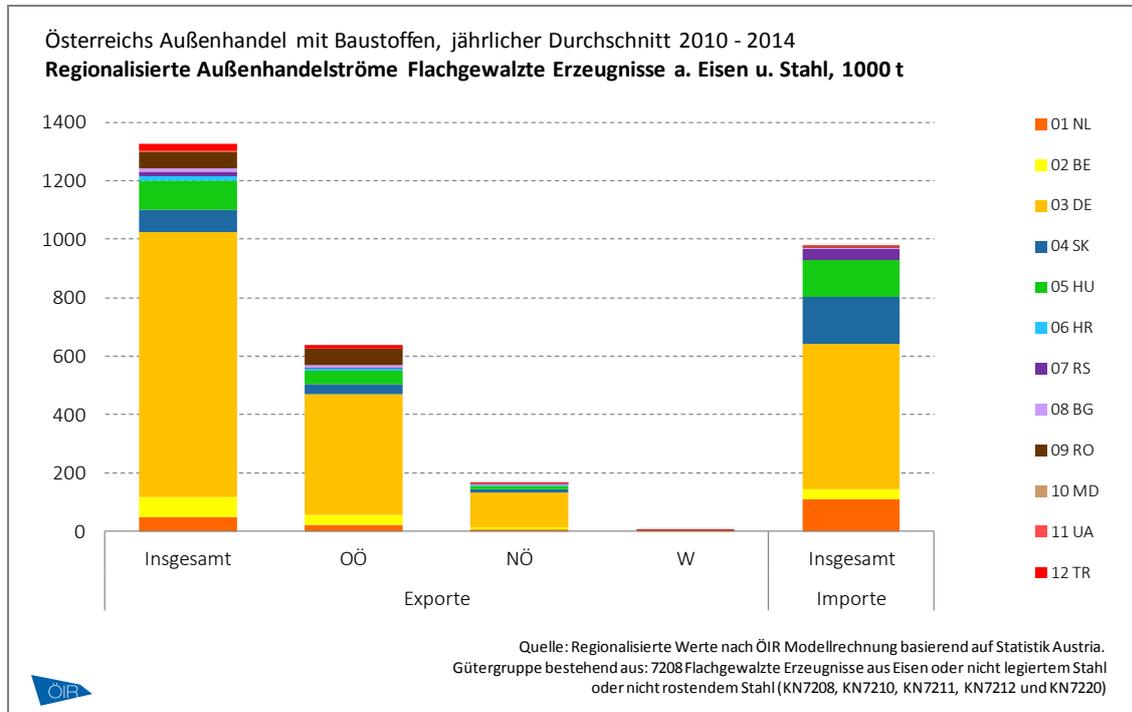


Tabelle 17: Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen u. Stahl: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	1246	570	160	<5	1005
2011	1210	555	155	<5	980
2012	1265	580	165	<5	980
2013	1336	610	175	<5	935
2014	1292	590	170	<5	975
DS, 2010-14	1270	580	165	<5	975

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.11 Stabstahl aus Eisen und Stahl

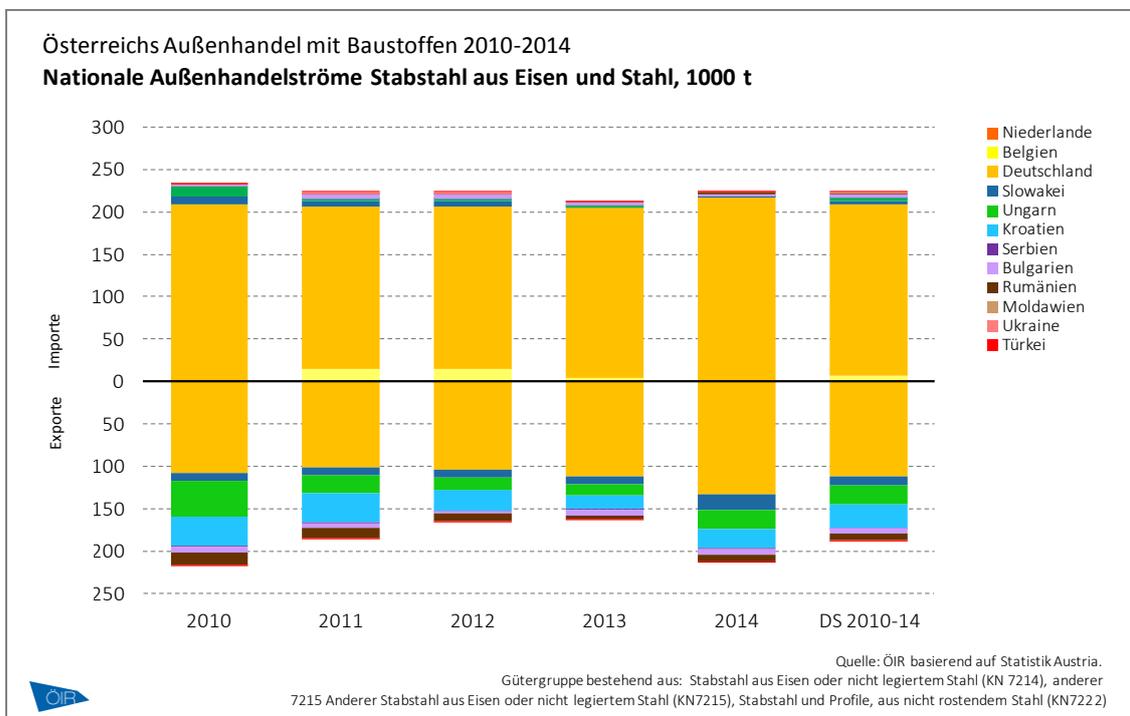
Diese Gütergruppe enthält Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem oder nicht rostendem Stahl. Konkret werden folgende Gütergruppen auf KN-4 Steller Ebene zusammengefasst

- ▶ 7214 Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, nur geschmiedet, nur warmgewalzt, nur warmgezogen oder nur warmstranggepresst, auch nach dem Walzen verwunden
- ▶ 7215 Anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
- ▶ 7222 Stabstahl und Profile, aus nicht rostendem Stahl

Rundstahl findet seine Anwendung in erster Linie in der Bauindustrie, wo sie z. B. für die Stabilisierung von Gebäuden herangezogen werden.<sup>21</sup> Die Standorte der Stabstahlproduktion unterscheiden sich kaum von jenen der flachgewalzten Produkte, da beide Eisen- und Stahlprodukte an den Produktionsstandorten der jeweiligen Unternehmen konzentriert sind.

Insgesamt ist das Außenhandelsvolumen mit Stabstahl ein Bruchteil des Handelsvolumens mit flachgewalzten Produkten. Die Exporte betragen rund 190.000 t jährlich, die Importe 220.000 t jährlich. Wichtigster Außenhandelspartner ist Deutschland, wohin im Jahresdurchschnitt rund 60% der Exporte gehen und woher 90% der Importe stammen. Im Export sind Ungarn (23.000 t/Jahr) und Kroatien (27.000 t/Jahr) weitere Handelspartner. Im Import sind andere Länder mengenmäßig kaum relevant.

Abbildung 21: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Stabstahl aus Eisen und Stahl, 1000 t



Aufgrund der räumlichen Verteilung der Industrieproduktion, entfällt wie bei den flachgewalzten Erzeugnissen aus Eisen und Stahl rund die Hälfte der Exporte auf Oberösterreich. Niederösterreich ist ein vergleichsweise kleiner Handelspartner.

Die Importe konnten aufgrund der Unklarheiten der Bezugsindustrien wie auch bei den flachgewalzten Erzeugnissen aus Eisen und Stahl nicht seriös regionalisiert werden.

<sup>21</sup> <http://www.metallbau-stahlbau.net/rundstahl>

Abbildung 22: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Stabstahl aus Eisen und Stahl, 1000 t

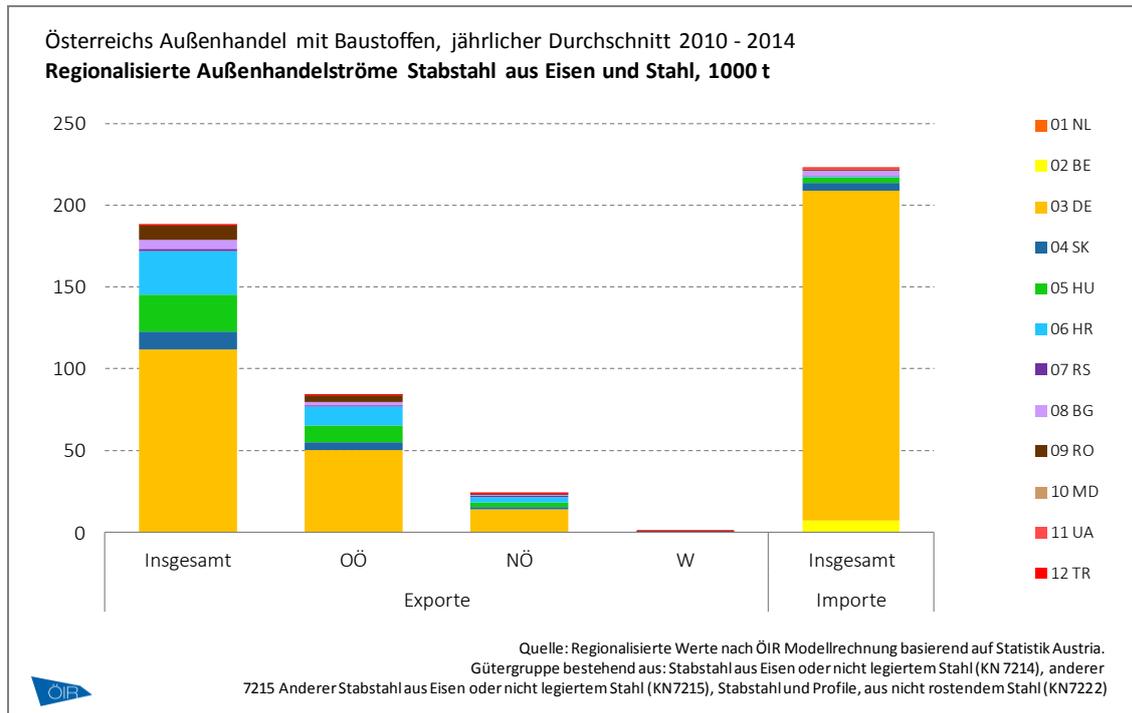


Tabelle 18: Waren aus Steinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	202	90	25	0	230
2011	173	75	20	0	225
2012	156	70	20	0	225
2013	158	70	20	0	210
2014	205	90	25	0	220
DS, 2010-14	179	80	25	0	220

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.12 Waren aus Eisen und Stahl

Diese Gütergruppe enthält Waren aus Eisen und Stahl, die für die Bauindustrie relevant sind. Konkret werden folgende Gütergruppen auf KN-4 Steller Ebene zusammengefasst

- ▶ 7302 Oberbaumaterial für Bahnen
- ▶ 7303 Rohre aus Gusseisen
- ▶ 7304 Rohre und Hohlprofile, nahtlos, aus Eisen (ausgenommen Gusseisen) oder Stahl
- ▶ 7308 Konstruktionen und Konstruktionsteile (z. B. Brücken und Brückenelemente, Schleusentore, Türme, Gittermaste, Pfeiler, Säulen, Gerüste, Dächer, Dachstühle, Tore, Türen, Fenster, und deren Rahmen und Verkleidungen, Tor- und Türschwellen, Tür- und Fensterläden, Geländer), aus Eisen oder Stahl, ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406; zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Profile, Rohre und dergleichen, aus Eisen oder Stahl

- ▶ 7312 Litzen, Kabel, Seile, Seilschlingen und ähnliche Waren, aus Eisen oder Stahl, ausgenommen isolierte Erzeugnisse für die Elektrotechnik:
- ▶ 7313 Stacheldraht aus Eisen oder Stahl; verwundene Drähte oder Bänder, auch mit Stacheln, von der für Einzäunungen verwendeten Art, aus Eisen oder Stahl. Rundstahl findet seine Anwendung in erster Linie in der Bauindustrie, wo sie z. B. für die Stabilisierung von Gebäuden herangezogen werden.<sup>22</sup> Die Standorte der Stabstahlproduktion unterschieden sich kaum von jenen der flachgewalzten Produkte, da beide Eisen- und Stahlprodukte an den Produktionsstandorten der jeweiligen Unternehmen konzentriert sind.

Von diesen Gütergruppen sind im Außenhandel mengenmäßig nur Bahnbaumaterialien aus Eisen und Stahl (Schienen und Weichen), Konstruktionsteile, Bleche, Stäbe u.ä. sowie Rohre und Hohlprofile aus Eisen oder Stahl relevant.

Der Außenhandel mit Litzen, Seilen und Kabeln ist gering (weltweit 30.000 t Export und 15.000 t Import jährlich, davon 17.000 t bzw. 8.000 t in die Donauanrainerländer). Für Stacheldraht und ähnliche Produkte scheinen wurden in den vergangenen fünf Jahren keine Handelsströme erfasst.

Österreich exportiert große Mengen an Waren aus Eisen und Stahl, im Jahresdurchschnitt rund 380.000 t, rund 254.000 t werden importiert. Wesentlicher Handelspartner ist wiederum Deutschland mit einem Anteil von rund 70% bei Exporten und Importen. Weitere Handelspartner sind die Slowakei, Ungarn, Kroatien

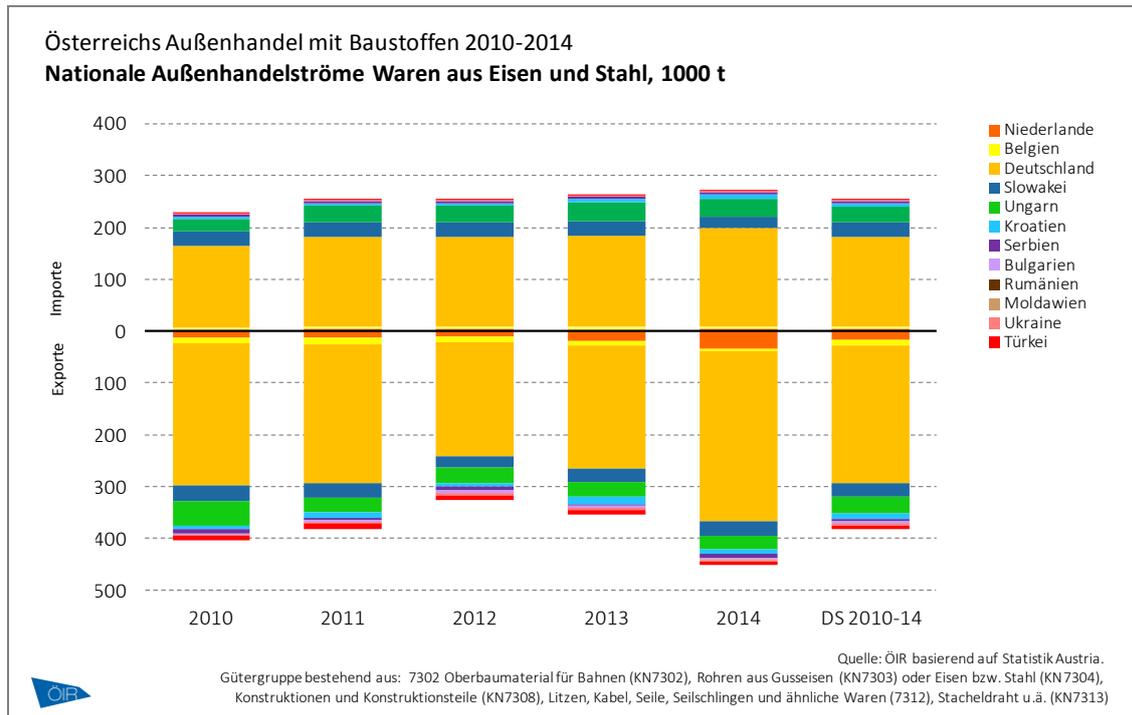
Wesentliche Größen bei den Exporten sind Konstruktionsteile und Bahnbaumaterial. Rohre sind – wohl auch aufgrund ihres spezifischen Gewichts – weniger relevant.

Bahnbaumaterial wird fast ausschließlich exportiert und nur in geringen Mengen (unter 10.000 t/Jahr) aus Deutschland importiert. Die Exporte gehen nach Deutschland (von 2010-2014 95.000t/Jahr), Ungarn (16.000 t/Jahr), Rumänien (14.000 t/Jahr) und die Niederlande (9.000 t/Jahr). Geringe Mengen (unter 5.000 t/Jahr) wurden nach Belgien, Kroatien, Serbien, Bulgarien und in die Türkei exportiert.

Auch bei den Konstruktionsteilen überwiegen die Exporte nach Deutschland (rund 120.000 t/Jahr). Hier wird auch in ähnlichem Umfang importiert (94.000 t/Jahr). Weitere Exporte gehen nach Ungarn, aufgrund rückläufiger Mengen seit 2011 nur mehr 13.000 t/Jahr, während durchschnittlich 32.000 t/Jahr aus Ungarn importiert wurden. Ähnlich, wenn auch auf etwas geringerem Niveau liegen die Außenhandelsbeziehungen mit der Slowakei. Durchschnittlichen Importen von 14.000 t/Jahr stehen Exporte in der Höhe von 23.000 t/Jahr gegenüber. Handelsbeziehungen mit Exporten und Importen unter 10.000 t/Jahr bestehen mit den Niederlanden, Belgien, Kroatien, Serbien, Rumänien der Ukraine und der Türkei.

<sup>22</sup> <http://www.metallbau-stahlbau.net/rundstahl>

Abbildung 23: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Waren aus Eisen und Stahl, 1000 t



Hinsichtlich der regionalen Verteilung ist anzumerken, dass Oberbaumaterial für Bahnen (Schienen und Weichen) in Österreich ausschließlich in der Steiermark hergestellt werden und daher in Abbildung 24 nicht abgebildet sind. Dargestellt sind vielmehr die regionalisierten Handelsströme für Konstruktionsteile und Rohre aus Eisen und Stahl sowie Gusseisen. Oberösterreich hat.

Die Herstellung von Stahlrohren ist stark auf Niederösterreich (und die Steiermark) konzentriert, während sich Stahlgießereien (für u.a. Gusseisenrohre) in Niederösterreich und Oberösterreich befinden. Metallkonstruktionen werden in ganz Österreich produziert, allerdings liegt auch hier der Fokus in Oberösterreich und Niederösterreich.

Insgesamt ist der Außenhandelsanteil der Steiermark jedoch so groß, dass vergleichsweise geringe Mengen auf Oberösterreich (durchschnittlich 57.000 t/Jahr in den Jahren 2010-14) und Niederösterreich (durchschnittlich 72.000 t/Jahr) entfallen, Wien ist – außer im hier nicht dargestellten Bereich des Großhandels mit Waren aus Eisen und Stahl – kaum relevant.

Abbildung 24: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Waren aus Eisen und Stahl, 1000 t

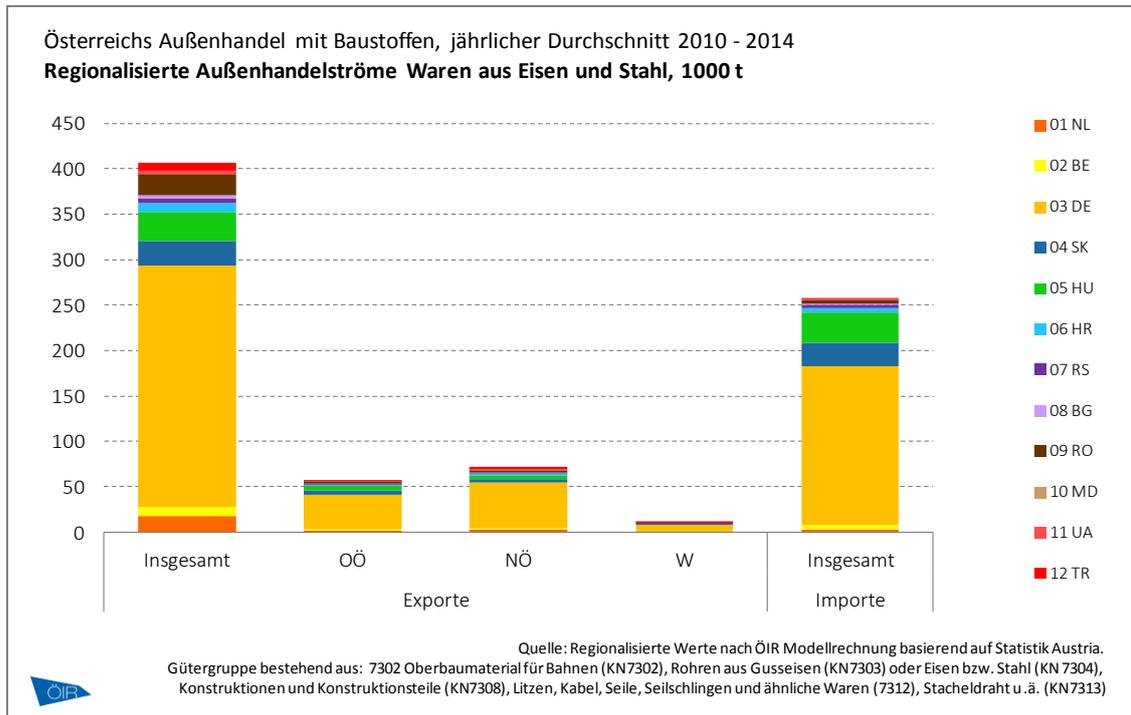


Tabelle 19: Waren aus Eisen und Stahl Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	403	55	65	11	230
2011	383	60	75	11	255
2012	325	50	70	10	255
2013	354	55	70	10	265
2014	452	55	70	10	270
DS, 2010-14	383	55	70	10	255

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

### 2.2.3.13 Krane

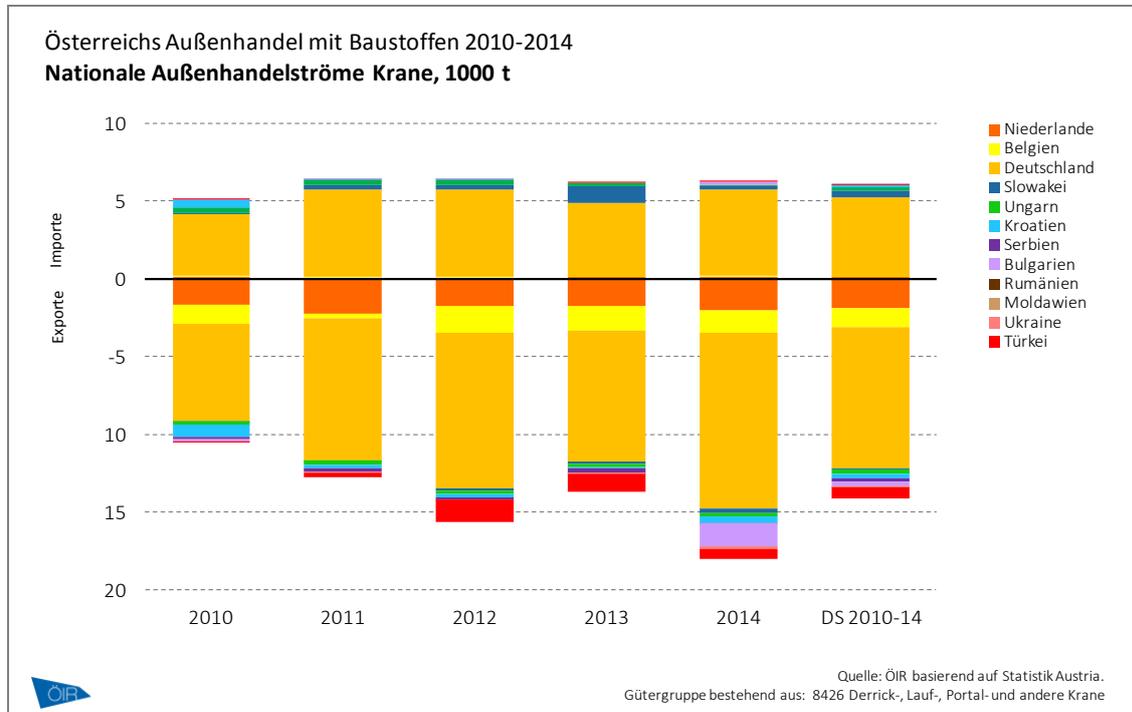
Im Rahmen der Gütergruppe „Krane“ wurden Derrick-, Lauf-, Portal- und andere Krane untersucht (KN8426). In der Außenhandelsstatistik werden diese auch in Tonnen, nicht in Stück erfasst. Die Donau kann für Krane aufgrund ihrer Abmessungen, weniger aufgrund des spezifischen Gewichts, ein attraktiver Transportweg sein.

Aufgrund ihres spezifischen Gewichts sind die Handelsmengen mit Kranen und Kranteilen relativ gering, was ihr Potenzial für die Donauschifffahrt jedoch nicht mindert. Insgesamt übersteigen die Exporte mit durchschnittlich 14.000 t/Jahr (2010-2014) die Importe in der Höhe von durchschnittlich 6.000 t/Jahr um mehr als das Doppelte. Deutschland ist der größte Absatz, aber auch Bezugsmarkt. Exportiert wurden in den vergangenen fünf Jahren relativ stabile Mengen in die Niederlande, nach Belgien und seit 2012 in die Türkei, aber auch in die Slowakei,

nach Ungarn, Kroatien, Serbien, Bulgarien und in die Ukraine. Von den Donauanrainerländern wurde nur nach Rumänien und Moldawien nicht exportiert.

Die Importe sind abseits Deutschlands gering, Krane wurden aus den Niederlanden, Belgien, der Slowakei, Ungarn, Kroatien und Bulgarien bezogen.

Abbildung 25: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Krane, 1000 t



Von einer Regionalisierung der Außenhandelsströme basierend auf Beschäftigtenzahlen wurde verzichtet, da die zur Verfügung stehende ÖNACE-Klassifikation 28220 Herstellung von Hebezeugen und Fördermitteln sowohl die Mitarbeiter von Seilbahnunternehmen umfasst, als auch die Herstellung von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen die in Österreich räumlich sehr differenziert ist und mit vertretbarem Aufwand nicht aus der Gesamtmenge herausgerechnet werden kann.

Zudem liegt der Standort von Palfinger, weltweit führend bei hydraulischen Hebe-, Lade- und Handlingsystemen<sup>23</sup> und stark exportorientiert in Salzburg und ist daher nicht Teil des Untersuchungsraums. Ein wichtiges Unternehmen dieses Sektors ist auch das oberösterreichische Unternehmen Felbermayr, obwohl es selbst keine Krananlagen erzeugt, diese aber an Großbaustellen verleiht bzw. Logistikdienstleistungen für Großtransporte im Bereich High & Heavy durchführt. Felbermayr betreibt einen Schwerlasthafen im Hafen Linz sowie ein Schwergutterterminal im Hafen Wien Albern. Die Felbermayr Holding gehört zu den führenden Unternehmen im Bereich Transport- und Hebeteknik sowie Tief- und Hochbau. Insbesondere bei High&Heavy Transporten, auf die das Unternehmen spezialisiert ist, wird regelmäßig auf die Donausschiffahrt zurückgegriffen.

<sup>23</sup> WKÖ (2016): Exporterfolg mit einer multifunktionalen Arbeitsmaschine.  
<http://www.advantageaustria.org/de/zentral/business-guide-oesterreich/importieren-aus-oesterreich/branchen/transport-und-logistik/PALFINGER-AG.de.html>

### 2.2.3.14 Baumaschinen

Im Rahmen der Gütergruppe „Baumaschinen“ wurden folgende Maschinen untersucht:

- ▶ 8429 Selbstfahrende Planiermaschinen (Bulldozer und Angledozer), Erd- oder Straßenhobel (Grader), Schürfwagen (Scraper), Bagger, Schürf- und andere Schaufellader, Straßenwalzen und andere Bodenverdichter:
- ▶ 8705 KFZ zu besonderen Zwecken (ihrer Beschaffenheit nach nicht hauptsächlich zur Personen- oder Güterbeförderung bestimmt (z.B. Abschleppwagen, Kranwagen, Feuerwehrwagen, Betonmischwagen, Straßenkehrwagen, Straßensprengwagen, Werkstattwagen, Wagen mit Röntgenanlage)

Der Großteil der Baumaschinenexporte wird nach Deutschland geliefert, auch importseitig ist Deutschland der wichtigste Handelspartner. Regelmäßige Exporte sind in die Niederlande und nach Belgien zu verzeichnen. In unterschiedlichen Jahren gab es größere Exporte nach Kroatien (2010), die Türkei (2012, 2013) oder Bulgarien (2014). Importseitig gab es nach Jahren unterschiedlich auch Importe aus der Slowakei (2013) oder Kroatien (2010).

Abbildung 26: Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Krane, 1000 t

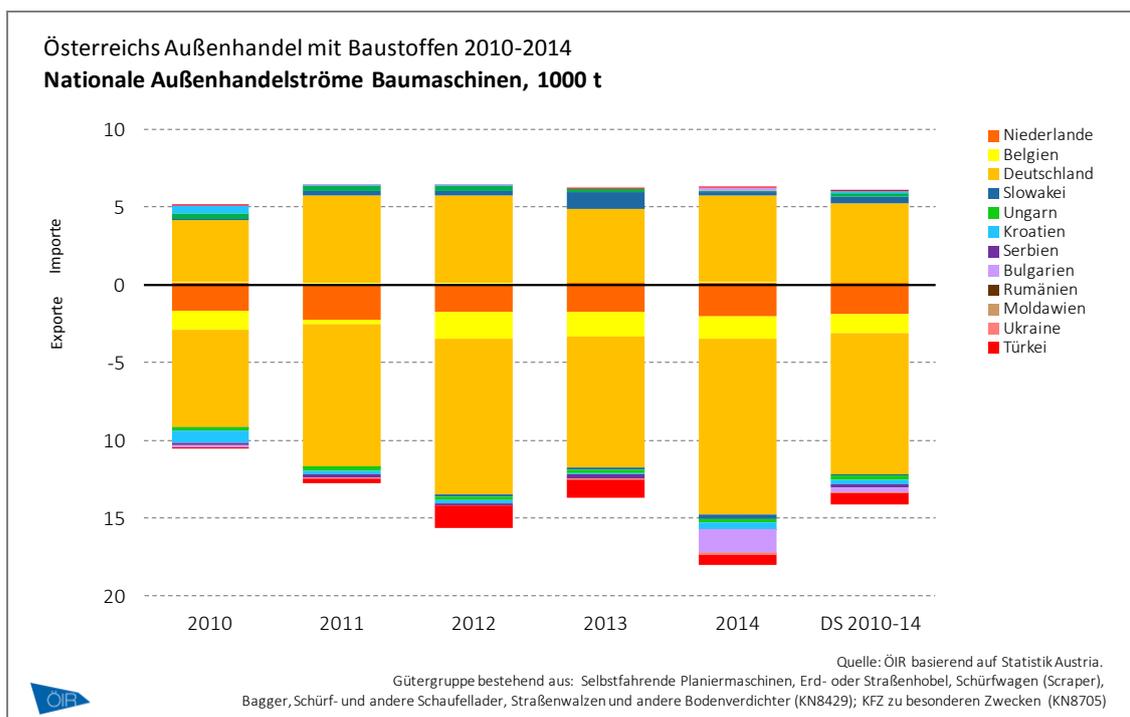


Abbildung 27: Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Baumaschinen, 1000 t

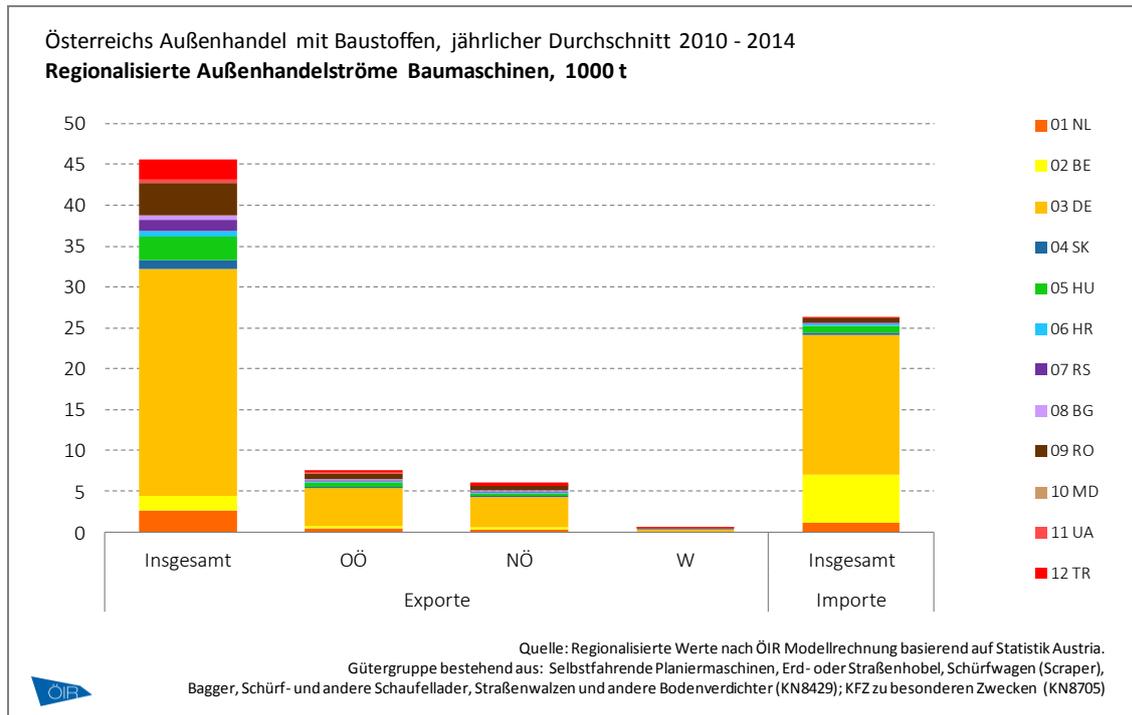


Tabelle 20: Baumaschinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014

Jahr	Exporte Insg.	davon OÖ	davon NÖ	davon W	Importe Insg.
2010	36	6	<5	0	25
2011	42	7	6	0	30
2012	40	7	5	0	30
2013	43	7	6	0	25
2014	47	8	6	0	25
DS, 2010-14	42	7	6	0	25

Quelle: ÖIR, eigene Berechnungen; regionalisierte Werte der Modellrechnung über 20.000 t auf nächste 5-er Stelle gerundet.

## 2.3 Fallbeispiele

Für die ausgewählten Baustoffe wurden entsprechende Produktionsbetriebe im Donauraum recherchiert. Dabei galt es, Betriebe innerhalb von 100 km zur Donau bzw. einem Donauhafen zu finden.

Aufgrund der Geologie im Donauraum, fallen durch diese Beschränkung bestimmte Baustoffgruppen gänzlich aus dem Untersuchungsraum. So gibt es – wie bereits in Kapitel 2.2.3 dargelegt – Rohstoffvorkommen und Abbauproduktionsbetriebe für Magnesit oder Bentonit im Donauraum. Diese Rohstoffvorkommen befinden sich jedoch in den Karpaten und in größerer Entfernung zum Verlauf der Donau.

Dennoch wurde versucht bei der Suche der Produktionsbetriebe auf eine ausgewogene Verteilung über die Branchen und Donauländer zu erhalten.

Tabelle 21: Übersicht über die Fallbeispiele

#	Land	Baustoff	Unternehmen
1	Deutschland	Zement	Märker
2		Zement, Kalk	Solnhofer Portland Zementwerke GmbH & Co. KG
3		Baumaschinen	Sennebogen
4		Bentonit	Agrimont
5	Slowakei	Beton	In-Vest
6	Ungarn	Zement, Beton, Schotter	Duna-Drava Cement
7		Kalk, Beton	Profibaustoffe Hungária Kft.
8		Gips	Rigips Saint-Gobain
9		Stahl	ISD Dunaferr
10	Serbien	Zement, Beton	Lafarge Srbija
11		Gips	Knauf d.o.o. Srbija
12		Magnesit	Magnohrom LCC Kraljevo
13		Stahl	Hesteel Serbia Iron & Steel d.o.o
14		Baumaschinen	ATB Sever d.o.o.
15	Bulgarien	Zement	Holcim Bulgaria
16		Zement	TITAN Bulgaria
17		Stahl	ThyssenKrupp Jupiter Stomana
18	Rumänien	Zement	Ceminter International
19		Schotter, Zement, Beton	CRH-Group
20		Stahl	ArcelorMittal

Quelle: ÖIR

### 2.3.1 Deutschland

Tabelle 22: Zement; Märker

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement, Kalk, Beton, Kies und Sand
Name des Unternehmens	Märker
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.maerker-gruppe.net/fileadmin/user_upload/Zementwerk_Harburg.jpg">www.maerker-gruppe.net/fileadmin/user_upload/Zementwerk_Harburg.jpg</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Harburg, Deutschland
Entfernung von der Donau in km	Ca. 100 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächste Donauhäfen: Regensburg
Kurzbeschreibung	Die Märker-Gruppe ist ein zuverlässiger, unabhängiger und regionaler Partner für die Bauwirtschaft und Industrie. An über 30 Standorten werden hochwertige Produkte der Geschäftsfelder Zement, Kalk, Transportbeton sowie Kies & Sand für unsere Kunden hergestellt.
Quelle	<a href="http://www.maerker-gruppe.net">www.maerker-gruppe.net</a> Web. 6.12.2016

Tabelle 23: Zement, Kalk; Solnhofer Portland Zementwerke GmbH & Co. KG

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement, Kalk
Name des Unternehmens	Solnhofer Portland-Zementwerke GmbH & Co. KG
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.spz-solnhofen.de/nav/unternehmen/content_2_1.jpg">www.spz-solnhofen.de/nav/unternehmen/content_2_1.jpg</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Solnhofen, Deutschland
Entfernung von der Donau in km	Ca. 80 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächste Donauhäfen: Regensburg
Kurzbeschreibung	Die am 13. Mai 1933 durch die Gebrüder Bucker-Flürenbrock gegründeten Solnhofer Portland-Zementwerke haben ihren Sitz in Solnhofen – mitten im Naturpark Altmühltal. Dort, wo sich vor circa 150 Millionen Jahren am Rande eines großen Meeres Schlamm abgesetzt hat, findet sich seither Kalkstein in sehr reiner Form. Dieser bildet als Rohstoff die Basis für die Herstellung unserer hochwertigen

	Zementprodukte. Als innovatives, mittelständisches Familienunternehmen sind wir für die verarbeitende Bauindustrie ein wichtiger und zuverlässiger Partner. Unsere Zemente bilden die Rohstoffgrundlage für die Herstellung von Beton, den Baustoff des 21. Jahrhunderts.
Quelle	<a href="http://www.spz-solnhofen.de/unter.htm">www.spz-solnhofen.de/unter.htm</a> Web. 6.12.2016

**Tabelle 24: Baumaschinen; Sennebogen**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Baumaschinen
Name des Unternehmens	Sennebogen
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.sennebogen.com/de/unternehmen/standorte.html">www.sennebogen.com/de/unternehmen/standorte.html</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Straubing, Deutschland
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächste Donauhäfen: Straubing
Kurzbeschreibung	Gegründet wurde das Unternehmen SENNEBOGEN im Jahr 1952 zur Entwicklung und Produktion von Maschinen für die Landwirtschaft. Heute hat sich SENNEBOGEN in den Branchen Krantechnik und Materialumschlag als Komplettanbieter und Qualitätsführer mit seinen umfassenden Produktlinien etabliert. Als weltweit tätiges Unternehmen entwickelt und produziert SENNEBOGEN komplette Modellreihen für Seilbagger, Raupen-, Tele- und Hafenkranne, Umschlagbagger und Teleskopklader sowie Trägergeräte. Neben flexiblen Seriengeräten konzipiert SENNEBOGEN in enger Kooperation mit den Kunden individuelle Sonder- und Spezialmaschinen. Produziert wird in den drei Werken in Bayern sowie in Ungarn. Die Endmontage der Maschinen erfolgt auf höchstem Qualitätsniveau ausschließlich in Deutschland an den Standorten Straubing und Wackersdorf. Insgesamt beschäftigt SENNEBOGEN weltweit ca. 1200 Mitarbeiter und beliefert Kunden auf allen Kontinenten.
Quelle	<a href="http://www.sennebogen.com/de/unternehmen/ueber-sennebogen">www.sennebogen.com/de/unternehmen/ueber-sennebogen</a> Web. 6.12.2016

Tabelle 25: Bentonit; Agrimont GmbH/Clariant Masterbatches

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Bentonit
Name des Unternehmens	Agrimont GmbH, Clariant Masterbatches
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.agrimont.de">www.agrimont.de</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Moosburg, Deutschland Produktionsstandorte in Kelheim und Moosburg (70 km zu Kelheim)
Entfernung von der Donau in km	Ca. 70 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächste Donauhäfen: Kelheim Deggendorf (90 km zu Moosburg)
Kurzbeschreibung	Das Unternehmen, ehemals Südchemie AG, ist heute Teil der Clariant Gruppe. Bentonit wird im Tagebau gewonnen und per LKW direkt zu den Produktionswerken in Kelheim und Moosburg transportiert.
Quelle	<a href="http://www.agrimont.de">www.agrimont.de</a> . 6.12.2016

### 2.3.2 Slowakei

Tabelle 26: Beton; In-Vest

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Beton
Name des Unternehmens	In-Vest
Ort des Unternehmenssitzes	Nitra, Slowakei
Entfernung von der Donau in km	ca. 90 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss nächster Donauhafen: Bratislava
Kurzbeschreibung	IN VEST ist ein Unternehmen welches sowohl im Bauingenieurwesen und Maschinenbau als auch in der Herstellung von Baustoffen, vor allem Beton, tätig ist. Am Standort Nitra befindet sich die Fabrik zur Betonherstellung. Darüber hinaus verfügt die Firma auch über eine mobile Beton Produktionsanlage.
Quelle	<a href="http://www.invest-in.sk/en/civil-engineering-division">www.invest-in.sk/en/civil-engineering-division</a> Web. 6.12.2016

### 2.3.3 Ungarn

Tabelle 27: Zement, Beton, Schotter; Duna-Drava Cement

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement, Beton, Schotter
Name des Unternehmens	Duna-Drava Cement
Bild mit Quellenangabe	 <p>Zement Fabrik in Vác, <a href="http://www.duna-drava.hu/en/introduction-of-DDC">http://www.duna-drava.hu/en/introduction-of-DDC</a>, Web 6.12.2016</p>
Ort des Unternehmenssitzes	Vác, Ungarn
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächster Donauhafen: Budapest (40km)
Kurzbeschreibung	Duna-Drava Cement ist ungarischer Marktführer in der Produktion von Zement, Beton und Schotter. Das „joint venture“ Unternehmen hat zwei deutsche Eigentümer: die HeidelbergZement Gruppe und SCHWENK Zement KG. Die Zement und Schotterfabriken sowie das Beton Technologiezentrum beschäftigen knapp 500 Mitarbeiter. DDC kann jährlich rund 2,5 Millionen Tonnen Zement herstellen. Das Unternehmen betreibt mehrere Standorte in Ungarn, auch entlang der Donau.
Quelle	<a href="http://www.duna-drava.hu/en/introduction-of-DDC">www.duna-drava.hu/en/introduction-of-DDC</a> Web. 6.12.2016

Tabelle 28: Kalk, Beton; Profibaustoffe Hungária Kft.

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Kalk, Beton
Name des Unternehmens	Profibaustoffe Hungária Kft
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.profibaustoffe.com">www.profibaustoffe.com</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Dabas, Ungarn
Entfernung von der Donau in km	ca. 50km

Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss;; nächster Donauhafen: Budapest
Kurzbeschreibung	Die Profibaustoffe Austria GmbH wurde ursprünglich im Jahr 1883 als Zusammenschluss einiger Kalkgewerke in Ernstbrunn (Weinviertel), 30 km nördlich von Wien, gegründet. Der heutige Unternehmensschwerpunkt liegt in der Entwicklung, Produktion und Vermarktung hochwertiger Baustoffsysteme für Wand, Boden, Fassade, Garten, Straßenbau und Industrieenanwendungen (Kalk) unter der Marke Profibaustoffe. Das niederösterreichische Unternehmen unterhält Tochtergesellschaften in Ungarn und Tschechien. Die Produktionsstandorte befinden sich in Ernstbrunn bei Wien, Dabas bei Budapest und Brünn. Pro Jahr werden (inkl. Steinbruchgeschäft) ca. 600.000 Tonnen Baustoffe der Marke Profibaustoffe produziert.
Quelle	www.profibaustoffe.com Web 6.12.2016

**Tabelle 29: Gips; Rigips Saint-Gobain**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Gips
Name des Unternehmens	Rigips Saint-Gobain
Ort des Unternehmenssitzes	Halmaujgra, Ungarn
Entfernung von der Donau in km	Ca. 50 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächster Donauhafen: Budapest
Kurzbeschreibung	Im September 2008 eröffnete Ungarns erste und einzige Gipskarton-Fabrik. Dieses etwa 30 Millionen Euro teure investment wurde von der französischen Saint-Gobain Group getätigt. Die Fabrik in Halmaujgra kann mehr als 13 millionen m <sup>2</sup> Gipskarton im Jahr produzieren. Damit kann sie fast den großteil des ungarischen Bedarfs abdecken. Dennoch werden ca. 30% der produzierten Ware exportiert.
Quelle	www.rigips.hu Web. 6.12.2016

**Tabelle 30: Stahl; ISD Dunafer**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Stahl
Name des Unternehmens	ISD-Dunafer
Bild mit Quellenangabe	 <p>www.dunafer.hu/en/mediacentre/photos-of-technology-and-products, Web. 6.12.2016</p>
Ort des Unternehmenssitzes	Dunaújváros, Ungarn

Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss; nächster Donauhafen: Dunaújváros
Kurzbeschreibung	<p>ISD Dunaferr ist eine der größten industriellen Erzeuger Ungarns. Warmgewalzte, gebeizte, kaltgewalzte, verzinkte Bänder und Bleche sowie offene und hohle Stahlprofile werden am Standort Dunaújváros hergestellt. Die Produkte dienen vorwiegend der Herstellung von Automobil- und Bauindustrieprodukten sowie Stahlkonstruktionen oder Haushaltsgeräten.</p> <p>Die ISD Corporation wurde ursprünglich im ukrainischen Donetsk gegründet und spielt eine wichtige Rolle in der Stahlproduktion in Mittel- und Osteuropa. Die ISD Corporation hat eine Kapazität von ca. 10 Millionen Tonnen pro Jahr und beschäftigt weltweit über 40.000 Arbeiter und Angestellte.</p>
Quelle	<p><a href="http://www.dunaferr.hu/en/">www.dunaferr.hu/en/</a>                  Web, 6.12.2016</p>

### 2.3.4 Serbien

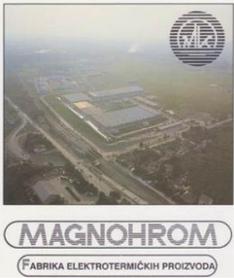
Tabelle 31: Zement, Beton, Lafarge Srbija

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement, Beton
Name des Unternehmens	Lafarge Srbija
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.lafarge.rs">www.lafarge.rs</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Belgrad, Beočin, Serbien
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Belgrad, Novi Sad
Kurzbeschreibung	<p>Lafarge Srbija ist Teil der LafargeHolcim Gruppe, die im Juli 2015 durch die Fusion der beiden führenden Unternehmen im Bereich Baumaterialien – Lafarge und Holcim – gegründet wurde. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 115.000 Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in über 90 Ländern. In Serbien betreibt Lafarge ein Zementwerk in Beočin und ein Betonwerk in Belgrad. Das Betonwerk hat eine jährliche Kapazität von 1 Million Kubikmeter Beton.</p>
Quelle	<p><a href="http://www.lafarge.rs">www.lafarge.rs</a>                  Web, 21.12.2016</p>

**Tabelle 32: Gips; Knauf d.o.o. Srbija**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Gips
Name des Unternehmens	Knauf d.o.o. Srbija
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.knauf.rs/">http://www.knauf.rs/</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Belgrad, Serbien
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Belgrad
Kurzbeschreibung	KNAUF ist ein international tätiges Unternehmen, das sich auf die Produktion von Gipsprodukten spezialisiert hat, Weltweit betreibt das Unternehmen 220 Produktionsstätten und Vertriebsorganisationen in über 80 Länder und beschäftigt ca. 26.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Umsatz des Unternehmens lag 2014 bei 6,4 Mrd. Euro. Seit dem Jahr 2015 ist KNAUF auch am serbischen Markt vertreten. Die Anlage hat eine Kapazität von 120.000 Tonnen Material pro Jahr.
Quelle	<a href="http://www.knauf.com/de/wir-bei-knauf/ueber-uns/unternehmensprofil/web">www.knauf.com/de/wir-bei-knauf/ueber-uns/unternehmensprofil/web</a> , 9.12.2016

**Tabelle 33: Magnesit; Magnohrom LCC Kraljevo**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Magnesit
Name des Unternehmens	Magnohrom LLC Kraljevo
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.magnohromfetp.com">www.magnohromfetp.com</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Kraljevo, Serbien
Entfernung von der Donau in km	ca. 100 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Belgrad, Smederevo
Kurzbeschreibung	Magnohrom ist ein Unternehmen, das Minen für Chromit, Magnesit und Dolomit betreibt und daraus Produkte für die feuerfeste Industrie produziert. Das Unternehmen gewinnt ihr Magnesit aus drei Minen. Eine liegt in Kraljevo und zwei anderen befinden sich in Cacak und Uzice. Magnohrom wurde 1948 gegründet und beschäftigt heute ca. 200 Personen.

Quelle	<a href="http://www.magnohromfetc.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=166&amp;Itemid=28">www.magnohromfetc.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=166&amp;Itemid=28</a> <a href="http://www.priv.rs/upload/document/magnohrom_kraljevo_llc_2015-06-10_103630.pdf">www.priv.rs/upload/document/magnohrom_kraljevo_llc_2015-06-10_103630.pdf</a> web, 9.12.2016
--------	--

**Tabelle 34: Stahl; Hesteel Serbia Iron & Steel d.o.o.**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Stahl
Name des Unternehmens	Hesteel Serbia Iron & Steel d.o.o.
Bild mit Quellenangabe	 <a href="http://www.hestelserbia.rs">www.hestelserbia.rs</a>
Ort des Unternehmenssitzes	Smederevo, Serbien
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Smederevo
Kurzbeschreibung	Das Stahlwerk in Smederevo ist erst seit April 2016 im Besitz des chinesischen Konzerns Hebei Iron and Steel Group (Hesteel). Doch mit der Übernahme konnte das Unternehmen zum zweitgrößten Exporteur Serbiens aufsteigen. Im Zeitraum Jänner bis Oktober 2016 erzielte der Betrieb ein Exportvolumen von 280,2 Millionen Euro. Das Stahlwerk hat eine Kapazität von 2,2 Millionen Tonnen pro Jahr und beschäftigt über 5000 Personen.
Quelle	<a href="http://www.hestelserbia.rs">www.hestelserbia.rs</a> web, 9.12.2016

**Tabelle 35: Baumaschinen; ATB Sever d.o.o.**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Baumaschinen
Name des Unternehmens	ATB Sever d.o.o.
Bild mit Quellenangabe	 <a href="http://www.sever.rs">www.sever.rs</a>
Ort des Unternehmenssitzes	Subotica, Serbien
Entfernung von der Donau in km	ca. 75 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, nächster Donauhafen: Novi Sad, Vukovar

Kurzbeschreibung	ATB Sever ist ein Maschinenbauunternehmen welches sich unteranderen auf die Produktion von Bergbaumaschinen spezialisiert hat.
Quelle	www.sever.rs web, 9.12.2016

### 2.3.5 Bulgarien

Tabelle 36: Zement; Holcim Bulgaria

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement
Name des Unternehmens	Holcim Bulgaria
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.holcim.bg/index.php?id=1665&amp;tx_locator_pi1[locator]=169">http://www.holcim.bg/index.php?id=1665&amp;tx_locator_pi1[locator]=169</a> (web 12.12.2016)</p>
Ort des Unternehmenssitzes	Beli Izvor, Bulgarien
Entfernung von der Donau in km	ca. 80km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Lom
Kurzbeschreibung	Das Schweizer Unternehmen Lafarge Holcim ist einer der größten Zement, Schotter und Beton-Produzenten Weltweit. Die Gruppe ist in 70 Ländern der Welt tätig und beschäftigt rund 80.000 Menschen. Die Fabrik in Beli Izvor produziert ausschließlich Zement und besitzt ihren eigenen Bahnanschluss.
Quelle	www.delta-beton.com Web, 9.12.2016

Tabelle 37: Zement; TITAN Bulgaria

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement und Beton
Name des Unternehmens	TITAN Bulgaria
Ort des Unternehmenssitzes	Veliko Tarnovo, Bulgarien
Entfernung von der Donau in km	ca. 80 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss nächster Donauhafen: Svishtov
Kurzbeschreibung	TITAN Bulgaria ist ein international tätiges Unternehmen das sich auf die Herstellung von Zement und Beton spezialisiert hat. Insgesamt können die 13 Zementfabriken in Süd-Ost Europa, USA und im Mediterranen Raum rund 17 Millionen Tonnen produzieren.
Quelle	www.titan.bg Web, 6.12.2016

**Tabelle 38: Stahl; ThyssenKrupp Jupiter Stomana**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Stahl
Name des Unternehmens	ThyssenKrupp Jupiter Stomana
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.thyssenkrupp-jupiter.com">www.thyssenkrupp-jupiter.com</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Ruse, Bulgarien
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss; Bahnanschluss nächster Donauhafen: Ruse
Kurzbeschreibung	ThyssenKrupp ist ein international tätiges Unternehmen in der Stahlverarbeitungsbranche. In Bulgarien betreibt das Unternehmen vier Standorte, darunter auch jener in Ruse. Auf 10.000 m <sup>2</sup> werden hier Stahlerzeugnisse produziert und gelagert. Desweiteren verwendet das Unternehmen bereits die Donau um seine Produkte zu verschiffen.
Quelle	<a href="http://www.titan.bg/the-company.html">www.titan.bg/the-company.html</a> Web, 6.12.2016

## 2.3.6 Rumänien

**Tabelle 39: Zement; Ceminter International**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Zement
Name des Unternehmens	Ceminter International
Bild mit Quellenangabe	 <p><a href="http://www.ceminter.ro/">www.ceminter.ro/</a></p>
Ort des Unternehmenssitzes	Constanta, Rumänien
Entfernung von der Donau in km	ca. 60 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss, Seehafen Constanta
Kurzbeschreibung	CEMINTER ist ein international tätiges Unternehmen mit Sitz in Spanien. Das sehr

	schnell gewachsene Unternehmen hat sich auf die Herstellung von Zement spezialisiert und deckt die vollständige Palette von der Produktion bis zu diversen Dienstleistungen ab.
Quelle	www.ceminter.ro web, 12.12.2016

**Tabelle 40: Schotter, Zement, Beton; CRH-Group**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Schotter, Zement, Beton,
Name des Unternehmens	CRH Group
Bild mit Quellenangabe	 www.crhromania.com
Ort des Unternehmenssitzes	Bukarest, Rumänien
Entfernung von der Donau in km	ca. 50 km
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahnanschluss, Bahnanschluss nächster Donauhafen: Giurgiu
Kurzbeschreibung	Die CRH Gruppe, ist einer der weltweiten Marktführer im Bereich der Baustoffe. Das Unternehmen beschäftigt über 89.000 Menschen in ca. 3.900 Niederlassungen weltweit. In Rumänien betreibt die Gruppe derzeit zwei Zementwerke sowie eine Schleifstation und ein Netzwerk aus Zementterminals, Steinbrüche und Kiesgruben.
Quelle	www.crhromania.com/crh-in-romania/ web, 12.12.2016

**Tabelle 41: Stahl; ArcelorMittal**

Rubrik	Inhalt
Recyclingprodukt/Baustoff	Stahl
Name des Unternehmens	ArcelorMittal
Bild mit Quellenangabe	 <a href="http://galati.arcelormittal.com/~media/Images/A/Arcelormittal-Romania-Galati/banners/chicago_2010-06-22_0761.jpg?h=213&amp;la=en&amp;w=786">http://galati.arcelormittal.com/~media/Images/A/Arcelormittal-Romania-Galati/banners/chicago_2010-06-22_0761.jpg?h=213&amp;la=en&amp;w=786</a>
Ort des Unternehmenssitzes	Galati, Rumänien
Entfernung von der Donau in km	Direkt an der Donau
Erreichbarkeit per Straße/Schiene/IWW	Autobahn, Bahnanschluss Nächster Donauhafen: Galati
Kurzbeschreibung	ArcelorMittal ist das weltweit führende Stahl- und Bergbauunternehmen mit Niederlassungen in über 60 Ländern. ArcelorMittal ist führend in allen wichtigen globalen Stahlmärkten, wie z.B. der Automobil- und Bauindustrie, Haushaltsgeräte und Verpackungen. Am Standort Galati, im Südosten Rumäniens beschäftigt das Unternehmen rund 6.200 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und betreibt zugleich das größte Stahlwerk des Landes. Das Werk hat eine Produktionskapazität von 3

---

	Millionen Tonnen Stahl. Das Unternehmen betreibt darüber hinaus noch 6 weitere Betriebsstätten in Rumänien. Darunter auch einen Kalksteinbruch in Tulcea.
Quelle	<a href="http://www.galati.arcelormittal.comweb">www.galati.arcelormittal.comweb</a> , 12.12.2016

---

## 2.4 Infrastrukturprojekte

Für den Donauraum stromabwärts von Österreich wurde eine Liste von Infrastrukturprojekten erstellt. Ziel war es Projekte zu identifizieren, die eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit haben und für welche Start- und Finalisierungsdaten zur Verfügung stehen. Gesucht wurde nach Infrastrukturprojekten in den Bereichen Brücken-, Straßen- und Schienenbau sowie Hafententwicklung.

Als Grundlage diente zunächst eine von viadonau zur Verfügung gestellt Projektliste der Donaustrategie. Für die darin enthaltenen Projekte wurde nach weiterführenden Informationen gesucht, zum Einen gezielt in EU-Dokumenten, zum Anderen durch Stichwortsuche mit dem Onlinesuchdienst google.

Wichtige Quellen diesbezüglich waren

- ▶ EU Strategy for the Danube Region, Danube Navigation (Web. 15 Dec. 2016 <[http://www.danube-navigation.eu/uploads/files/2014-06-02\\_EUSDR\\_PA\\_1a\\_Project\\_Summaries\\_Ports.pdf](http://www.danube-navigation.eu/uploads/files/2014-06-02_EUSDR_PA_1a_Project_Summaries_Ports.pdf)>). PDF.
- ▶ Strategy of the European Union for the Danube region Report June 2012, Danube Region (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.danube-region.eu/images/olddocs/PA+1a+Report+June+2012.pdf>>). PDF.
- ▶ Danube Region Strategy, Projects&Funding (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.danube-region.eu/funding/projects-and-initiatives>>).
- ▶ European Commission, Mobility and Transport, Infrastructure – Ten-T – Connecting Europe, Rhine-Danube Core Network Corridor (15 Dec. 2016 <[http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/rhine-dan\\_en](http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/rhine-dan_en)>).
- ▶ European Commission, Rhine Danube, work Plan of the European Coordinator Karla Peijs, May 2015 (Web. 15 Dec. 2016 <[http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp\\_rhine-d\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp_rhine-d_final.pdf)>). PDF.
- ▶ Interreg Danube Transnational Programme, Approved projects (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects>>).

Danach wurde auf den Internetseiten der Verkehrsministerien der Donauländer recherchiert. Das Ergebnis zeigte, dass die veröffentlichten Informationen entweder bereits in Bau befindliche oder abgeschlossene betrafen, oder einen sehr strategischen und unverbindlichen Charakter hatten. Mit wenigen Ausnahmen war diese Quelle für die Suche kaum hilfreich.

Daher wurden in einem dritten Schritt die eingereichten und EU geförderten Infrastrukturprojekte für die Programmperiode 2014-2020 nach relevanten Projekten durchsucht.

Wesentliche Informationen werden diesbezüglich auf den Internetseiten der „Innovation and Networks Executive Agency“ (INEA) und des Programmes „Connecting Europe Facility“ (CEF) veröffentlicht. INEA hat die Aufgabe die technische und finanzielle Umsetzung des TEN-Programmes zu verwalten.

Die von INEA und CEF gelisteten Projekte haben als Zeithorizont die Programmperiode 2014-2020. Oft werden startet das Ausschreibungsverfahren für diese Projekte nach der Förderzusage. Auch hat die Vergangenheit gezeigt, dass sich gerade bei Infrastrukturprojekten das Ausschreibeverfahren oft lange hinzieht und die Realisierung des Projektes daher erst gegen Ende der Programmperiode erfolgt und die Fertigstellung erst in der Verlängerungsphase (n+3, d.h. 2023) erfolgt.

Tabelle 42: Infrastrukturprojekte im Donauraum

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
<b>Brückenbauprojekte</b>					
Rhein-Donau Komarom-Komarنو grenzüberschreitende Brücke (viadonau)	Ungarn, Slowakei	Komarنو-Komarنو	Direkt an der Donau	<p>Konstruktion einer neuen, ca. 623m langen Straßenbrücke (Fahrbahnbreite 11,5m) über die Donau in der Nähe der bereits bestehenden Brücke zwischen Komárom (HU) und Komarno (SK). Die neue Brücke verbindet auch die beiden Häfen und soll den aktuellen Engpass für Lkw über 20 t beseitigen. Darüber hinaus wird dadurch eine Verbesserung des Straßen- und Seetransports erzeugt. Das Projekt ist als IWW-Projekt klassifiziert und umfasst mehrere Arbeitsschritte vom Grundstückserwerb bis zur Fertigstellung des Brückenbaus. Die lichte Höhe der Brücke wird 10 m über dem höchsten Fahrwasser, entsprechend der Wasserklasse VII betragen.</p> <p>Projektkosten (oder geschätzte Gesamtkosten?): €117,726,283; davon 85% EU-Förderung.</p>	<p>Baubeginn soll Anfang 2017 sein. Eröffnet werden soll die Brücke im Herbst 2019</p> <p>(INEA: Baubeginn: Juni 2014 Fertigstellung: September 2019)</p>
Bau der Svilaj-Brücke über des Sava Flusses auf der Landesgrenze zwischen Kroatien und Bosnien und Herzegowina (INEA)	Kroatien	Svilaj	ca. 60 km	<p>Die Brücke verläuft über dem Sava-Fluss in Svilaj, der entlang einer Teilgrenze zwischen Kroatien und Bosnien-Herzegowina fließt und einen Teil des Rhein-Donau-Korridors bildet. Ziel des Projektes ist es, den Engpass im Straßenverkehr im betroffenen Grenzgebiet zu beseitigen. Das Projekt ein Teil eines Großprojektes, genauer des grenzüberschreitenden Abschnitt von der Autobahn A5 von Sredanci Interchange in Kroatien nach Odžak in Bosnien-Herzegowina. Es beinhaltet zwei Maßnahmen:</p> <p>Projektmanagement und Bau der Brücke im kroatischen Landesteil</p> <p>Mit der Realisierung der Brücke sollen die Fahrzeit und –kosten reduziert und die Wettbewerbsfähigkeit in der Region verbessert werden.</p> <p>Brückenlänge: 660 Meter</p> <p>Geschätzte Gesamtkosten: 12.410.000 Euro, davon max. 7.194.077 Euro (57,97 % EU Förderung)</p>	<p>Baubeginn: Februar 2016 Fertigstellung: Dezember 2018</p>
Konstruktion der New Žeželj Bridge in Novi Sad (viadonau)	Serbien	Novi Sad	Direkt an der Donau	<p>Bau einer neuen Brücke für den Straßen- und Schienenverkehr zur Erhöhung der Fahrbahnbreite der Donau</p>	Keine Daten vorhanden

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
Neue Donau Brücke Ada Huja	Serbien	Belgrad, Ada Huja	Direkt an der Donau	Zeitungsartikeln zu Folge soll eine neue Donaubrücke in Belgrad gebaut werden. Die 3 km lange Brücke von der Insel Ada Huja soll die Pančevo Straße mit der Slanci Straße verbinden. Die Planungsphase soll Anfang 2018 fertig sein.	Keine Daten vorhanden
Straßenbrücke über den Donau-Schwarzmeer Kanal. (IC)	Rumänien	Rumänien	Donau – Schwarzmeer Kanal	Im Rahmen der Arbeiten zum Bau der Brücke werden auch verschiedene Zufahrtsstraßen, Rampen und Gehsteige erneuert.	Keine Daten vorhanden
Straßenbrücke über den Link Kanal und Straßennetz in Constanta Süd Hafen – Fluss-Meer Areal (S18) (IC)	Rumänien	Constanta	Donau – Schwarzmeer Kanal	Das Hauptziel dieses Projekts ist die Entwicklung der Hafeninfrastrukturarbeiten die den künftigen Hafenbetreibern die Durchführung von Überbauarbeiten ermöglichen, welche für die Durchführung ihrer Tätigkeiten erforderlich sind, sofern der Schiffsverkehr steigt. Die Region hat ein hohes Entwicklungspotenzial das durch Verbesserung der Infrastruktur, der Versorgungsnetze und der Straßen- sowie der Schienenzugänge besser genutzt werden sollte. Die Erreichung der Zielvorstellung ist ohne direkte Verkehrsanbindung nahezu unmöglich.	Keine Daten vorhanden
Reparaturarbeiten auf den Brücken und Überführungen im Bereich Constanta Süd-Hafen – Agigea (SM4) (IC)	Rumänien	Constanta	Donau – Schwarzmeer Kanal	Ziel dieses Projekts ist die Instandhaltung der Überführungen nach aktuellen Sicherheitsbestimmungen. Die vorgeschlagenen Reparaturen sind jedoch nur kurzfristig von Vorteil. Darüber hinaus könnten Verzögerungen bei der Durchführung der Arbeiten zu einem erhöhten Kostenaufwand führen.	Keine Daten vorhanden
Reparaturarbeiten auf den Brücken und Überführungen im Bereich des Constanta Nord Hafens Neu (SM5) (IC)	Rumänien	Constanta	Donau – Schwarzmeer Kanal	Ziel dieses Projekts ist die Instandhaltung der Überführungen nach aktuellen Sicherheitsbestimmungen. Die vorgeschlagenen Reparaturen sind jedoch nur kurzfristig von Vorteil. Darüber hinaus könnten Verzögerungen bei der Durchführung der Arbeiten zu einem erhöhten Kostenaufwand führen	Keine Daten vorhanden
Sanierung der Eisenbahnbrücken über die Donau auf KM 152+149 und KM 165+817 für die Zugverbindung Bukarest – Constanta (UPB)	Rumänien	Rumänien	Direkt an der Donau	Das Projekt soll dazu beitragen die Sicherheit auf dem Schienekorridor zu erhöhen. Des Weiteren soll dadurch auch die Servicequalität der Regional- und Lokalbahnen verbessert werden.	Keine Daten vorhanden

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
<b>Straßenbauprojekte</b>					
Sanierung der Straßenverbindung Bratislava – Senec	Slowakei	Bratislava, Senec	Direkt an der Donau	Sanierung der bestehenden Straße zwischen Bratislava und Senec. Zusätzlich ist der Ausbau auf eine Sechsspürige Straße geplant.	Keine Daten vorhanden
Erweiterung der Straße zwischen Gate 7 und der Kreuzung mit der Brücke auf KM 0+540 des Donau-Schwarzmeer Kanals (S8) (IC)	Rumänien	Rumänien	Donau-Schwarzmeer Kanal	Die bestehende Straße, die die Umfahrung der Stadt Constanta mit den Gates 7 und 9 verbindet, hat nur zwei Fahrbahnen und bereits ihre Kapazitätsgrenze erreicht. Darüber hinaus ist die Straße in einem schlechten technischen Zustand, unzureichend für den starken Verkehr vom Constanta Nord Hafen.	36 Monate
<b>Schienebauprojekte</b>					
Modernisierung der Bahnlinie Žilina–Košice, Abschnitt Liptovský Mikuláš–Poprad-Tatry, Phase 1 (Poprad-Lučivná) (INEA)	Slowakei	Slowakei	ca. 160 km	<p>Das Projekt umfasst vorbereitende Maßnahmen und Umbauarbeiten zur Modernisierung der doppelgleisigen Bahnstrecke zwischen Poprad und Štrba (Lučivná). Die Strecke ist ein Teil der Bahnlinie zwischen Žilina und Košice, welche zugleich auch als slowakischen Abschnitt des Rhein-Donau Korridors fungiert. Dieser Teil des Korridors wiederum verbindet den Osten und Westen des Landes, der bis zur ukrainischen Landesgrenze führt.</p> <p>Die Infrastruktur dieses Teilabschnittes entspricht nicht mehr vollständig den EU-Vorschriften 1315/2013 und 1299/2014 und den Interoperabilitätsrichtlinien 2008/57/EC. Dies führt zur eingeschränkten Wettbewerbsfähigkeit des Zugverkehrs.</p> <p>Das Projekt umfasst die Modernisierung der bestehenden Bahnlinie und den Bau von zusätzlichen Teilstrecken. Damit sollen Standards (z. B. Spurweite von 1.435 mm, 22,5 Tonnen Achslast, Auslegungsgeschwindigkeit 160km/h) der oben erwähnten Regularien erreicht werden. Mit der Modernisierung soll die Fahrzeit reduziert, die Sicherheit gestärkt und das Eisenbahnservice verbessert werden. Weiters soll es zur Interoperabilität beitragen, die den Weg für die künftige Einführung von ERTMS ebnen soll.</p> <p>Streckenlänge: 12,9 km ; Geschätzte Gesamtkosten: 97.316.657 Euro, davon 79,76 % EU-Förderung</p>	Start: Februar 2016 Ende: Dezember 2020

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
Modernisierung und Bau einer zweiten Bahnstrecke in der Gespanschaft Koprivnica-Križevci (INEA)	Kroatien	Koprivnica-Križevci	ca. 130 km	<p>Das Projekt umfasst die Modernisierung der bestehenden Bahnstrecke und der Bau eines zweiten Geleises und beinhaltet folgende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bau des Projektes</li> <li>Technische Aufsicht</li> <li>Projektmanagement</li> <li>Grunderwerb</li> </ul> <p>Mit der Realisierung des Projektes soll ein positiver Effekt auf das Verkehrsmanagement, Modal Split, Interoperabilität, Bedienqualität, Verkehrssicherheit und Umwelt erreicht werden und das Verkehrsaufkommen im Straßenverkehr reduziert werden.</p> <p>Streckenlänge: 43,2 km                      Geschätzte Gesamtkosten: 283.936.727 Euro, davon max. 241.346.218 Euro (85 % EU-Finanzierung)</p>	Baubeginn: Juli 2016 Fertigstellung: Dezember 2020
Modernisierung der Eisenbahnstrecke Kostenez-Septemvri (INEA)	Bulgarien	Bulgarien	ca. 170 km	<p>Das Projekt ist ein Teil der nationalen Bahntrasse Sofia-Plovdiv, die auf der Orient/East-Med Korridor liegt und somit als wichtiger Bestandteil des TEN-T Netzwerks fungiert. Die Eisenbahnstrecke gehört zum Projekt „Modernisation of the railway line Sofia-Septemvri“. Ziel der Modernisierung der Bahnstrecke ist es, bisherige Kapazitätsprobleme zu beseitigen, damit technische Standards im Personen- und Güterverkehr erreicht werden können. Das Projekt umfasst fünf Maßnahmen in den Bereichen Bau, Projektmanagement, Grunderwerb und Projektauficht. Im Zuge dessen werden eine zweigleisige Strecke und die dazugehörige Infrastruktur gebaut, welche den TEN-T-Anforderungen entsprechen. Mit der Realisierung des Projekts sollen eine Verkehrsentlastung und ein positiver Effekt auf den Modal Split erreicht werden. Weiters soll das Projekt zu höherer Interoperabilität des Korridors beitragen und somit Bedienqualität und –sicherheit erhöhen.</p> <p>Streckenlänge: 24,4 km; Geschätzte Gesamtkosten: 178.257.626 Euro, davon max. 151.518.982 Euro (85 % EU-Finanzierung)</p>	Baubeginn: Oktober 2016 Fertigstellung: Dezember 2020

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
Entwicklung der Bahnkapazität in der Fluss-Meer Region des Hafens Constanta (IC)	Rumänien	Constanta	Donau – Schwarzmeerkanal	Das Projekt zielt darauf ab, ein komplexes Eisenbahnsystem (Bahnhof) im flussnahen Sektor aufzubauen, um die aktuellen und zukünftigen Hafenbetreiber optimal und regelmäßig zu versorgen. Der Bahnhof soll über 3 Gleise für den Empfang von Zügen aus dem rumänischen Eisenbahnnetz verfügen. Darüber hinaus werden 12 Gleise für die Beförderung der Container geschaffen sowie 2 Wartungsgleise.	In der ersten Ausbaustufe werden nur jene Schienen gebaut die den derzeitigen Betreibern nutzen. Als Basis dient eine Vorschau auf das Verkehrsaufkommen für 2020
Sanierung und neue Bahnlinie Craiova – Caransebes (226km (Realistics))	Rumänien	Craiova	ca. 60 km	Ziele des Projekts: – Verkürzung der Reise- und Transportzeiten zwischen West- und Südeuropa – Verbesserung der Qualität der regionalen und lokalen Eisenbahn – Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h auf 160km/h für Personenzüge und 120km/h für Güterzüge – Sicherstellung der vollständigen Interoperabilität durch die Umsetzung der technischen Spezifikationen und insbesondere der in der TEN-V-Verordnung festgelegten Normen – Ausbau der Elektrifizierung entlang der Strecke (im 25-kV-Netz) – Verbesserung der Einrichtungen für Menschen mit eingeschränkter Mobilität – Die Sanierungsarbeiten umfassen Erdarbeiten, Eisenbahnüberbau, Kunstwerke (Tunnel, Viadukte, Brücken), Gebäude, Bahnsteige, Vordächer, Entwässerungsanlagen für Bahnsteige, usw.	Fertigstellung bis Dezember 2020
Sanierung der Brasov-Simeria Bahnlinie des Rhein-Donau Korridors (UPB)	Rumänien	Rumänien	Rhein-Donau Korridor	Ziele des Projekts: – Verkürzung der Reise- und Transportzeiten zwischen West- und Südeuropa – Verbesserung der Qualität der regionalen und lokalen Eisenbahn – Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h auf 160km/h für Personenzüge und 120km/h für Güterzüge und Sanierung der bestehenden Doppelbahnstrecken auf 85 km – Sicherstellung der vollständigen Interoperabilität durch die Umsetzung der technischen Spezifikationen und insbesondere der in der TEN-V-Verordnung festgelegten Normen	Fertigstellung bis Dezember 2020

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausbau der Elektrifizierung entlang der Strecke (im 25-kV-Netz)</li> <li>– Verbesserung der Einrichtungen für Menschen mit eingeschränkter Mobilität</li> <li>– Die Sanierungsarbeiten umfassen Erdarbeiten, Eisenbahnüberbau, Kunstwerke (Tunnel, Viadukte, Brücken), Gebäude, Bahnsteige, Vordächer, Entwässerungsanlagen für Bahnsteige, usw.</li> </ul>	
Sanierung der Eisenbahnstrecke Braşov–Sighişoara, Teilabschnitt Apaţa–Caţa (INEA)	Rumänien	Rumänien	ca. 190 km	<p>Die Eisenbahnstrecke Braşov–Sighişoara ist derzeit 130 km lang und Teil eines Großprojektes (Global Project). Ziel dieses Projektes ist es, die bestehende Bahnlinie von Braşov bis zur ungarischen Grenze zu verbessern. Die Bahnstrecke besteht aus folgende Abschnitten: Braşov-Apaţa, Apaţa–Caţa und Caţa–Sighişoara. Die Infrastruktur der gesamten Bahnlinie entspricht nicht mehr vollständig den EU-Vorschriften 1315/2013 und 1299/2014 und den Interoperabilitätsrichtlinien 2008/57/EC. Dies führt zu Kapazitätsproblemen des gesamten Schienennetzwerks in Rumänien und zur eingeschränkten Wettbewerbsfähigkeit des Zugverkehrs. Ziel dieses Projektes ist es daher, die Teilstrecke auf die Standards der oben erwähnten Regularien zu bringen. Im Zuge dessen wird sich die Länge der Bahnlinie von 43,95 km auf 28,20 km reduzieren.</p> <p>Die Sanierung der zwei anderen Abschnitte erfolgt in separaten Projekten. Mit der Fertigstellung der drei Abschnitte wird die Gesamtstrecke statt 130,27 km nur mehr 112,63 km betragen und vollständig den EU-Vorschriften 1315/2013 entsprechen.</p> <p>Streckenlänge vor Umsetzung: 43,95 km – nach Umsetzung: 28,2 km;                      Geschätzte Gesamtkosten: 538.300.852 Euro, davon 81,74 % EU-Förderung</p>	Start: November 2016 Ende: Dezember 2020
<b>Hafenentwicklung</b>					
Modernisierung der Schleusen von Gabčíkovo (INEA)	Slowakei	Gabčíkovo	Direkt an der Donau	Die Schleusen von Gabčíkovo befinden sich in der Nähe der ungarischen Grenze. Die Struktur besteht derzeit aus mehreren Teilen, welche modernisiert werden müssen, um die Stabilität und Sicherheit des Schiffsverkehrs zu gewährleisten. Das Projekt umfasst sowohl Untersuchungen als auch die Modernisierungsarbeiten selbst.	Beginn: Februar 2016 Ende: Dezember 2020

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
				Das Ergebnis der Untersuchungen beinhaltet den Endentwurf zum Bau der Infrastruktur und die Erarbeitung eines Konzeptes für Anlegemöglichkeiten für Schiffen an der Donau auf slowakischer Seite und Windschutzmaßnahmen im Nahbereich der Schleusen.	
Bau des neuen Hafens für Belgrad	Serbien	Belgrad	Direkt an der Donau	Bau eines neuen Hafens, da der aktuelle Hafen sich in städtischem Gebiet befindet. Entsprechende Unterlagen für die Errichtung des Hafengebiets, Bau und Entwicklung eines neuen Hafens in Belgrad müssen nach den nationalen Rechtsvorschriften erarbeitet und verabschiedet werden. Geplant ist der Bau einer neuen Hafenanlage, eines vertikalen Kais sowie Straßen-, Eisenbahn und kommunale Infrastruktur.	Keine Daten vorhanden
Hafen Giurgiu – Entwicklung einer Multimodalen Plattform und Hinterland Verbindung	Rumänien	Giurgiu	Direkt an der Donau	Erhöhung der Kapazität der Verladung und Entladung von Gütern und des Personenverkehrs, bei gleichzeitiger Verbesserung der Service-Angebote. Das Projekt wird sowohl Zugangsstraßen erschließen, als auch eine effektive Anbindung zu den europäischen Korridoren 5 und 7 per Bahn bieten. Der 38 ha große Industriebereich umfasst: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ein neues Hafenbecken mit ca. 15 ha</li> <li>– Anbindung der Industrie an die Versorgungsnetze (Strom, Wasser und Abwasser)</li> <li>– Anbindung der Industrie an die wichtigsten Verkehrskorridore</li> <li>– Straßenverbindung – 5km zum Giurgiu West Gürtel</li> <li>– Bahnverbindung – 5km zum Giurgiu CF Gürtel</li> <li>– RO-LA Rampe</li> <li>– Rekalibrierungsarbeiten im Veriga-Becken und Plantelor-Kanal</li> <li>– Bereitstellung von mehr Liegeplätzen durch die Nutzung eines Baggerkomplexes</li> <li>– Zur Erreichung der Projektziele ist der Erwerb von Grundstücken erforderlich.</li> </ul>	Keine Daten vorhanden
Bau einer ÖL-Plattform auf der künstlich angelegten Insel im Hafen Constanta (IC)	Rumänien	Constanta	Donau – Schwarzmeer Kanal	Das Projekt hat folgende Spezifikationen: Kai für die Be- und Entladung von Flüssigkeiten und Ladung Westlicher Anlegeplatz (280m Länge) für Öltanker bis 40.000 dwt Kapazität Östlicher Anlegeplatz (350m Länge) für Öltanker bis 80.000 dwt Kapazität	

Projekt (Quellenangabe)	Land	Ort	Distanz zur Donau	Beschreibung	Zeithorizont
				Baggerarbeiten erreichen 16m Tiefgang Neben dem Anlegeplatz wird auf einer Fläche von 6,5 ha Land aus dem Meer zurückgewonnen	
Multimodale Plattform Galati – Phase I – Erweiterung der Hafeninfrastuktur (waterside infrastructure) (INEA)	Rumänien	Galati	Direkt an der Donau	Obwohl Galati ein strategischer Stützpunkt ist, ist aufgrund der mangelhaften Infrastruktur der Hafen in ihrer Entwicklungsmöglichkeiten beschränkt. Der derzeitige Zustand des Kais erlaubt es nicht, weder einen steigenden Frachtverkehr zu bewältigen noch können Schiffe direkt am Land be- bzw. entladen werden. Ziel des Projekts ist es, die Infrastruktur des Hafens (waterside infrastructure of the port) zu verbessern. Es wird das Hafenbecken erweitert, um für zusätzliche Kapazitäten zu schaffen. Damit können direkte Umladungen ermöglicht werden. Des Weiteren werden Baggerarbeiten im Becken im "Port Bazinul Nou" Gebiet durchgeführt (dredging in the basin located in the "Port Bazinul Nou" area). Geschätzte Gesamtkosten: 25.619.781 Euro, davon 85 % EU-Förderung	Start: August 2016 Fertigstellung: März 2020

## Referenzen

Bank Austria (2016): Branchenbericht Bauzulieferer mit Detailberichten zu Steine- und Erdgewinnung. Keramik- und Glas(waren)erzeugung.

BMWfJ (2011): Montanhandbuch 2011, in UBA (2011): Ressourcenverbrauch seltene Metalle – Holz und mineralische Rohstoffe.

CEF <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility> (Web. 15. Dec. 2016)

Danube Region Strategy, Projects&Funding (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.danube-region.eu/funding/projects-and-initiatives>>).

EU Strategy for the Danube Region, Danube Navigation (Web. 15 Dec. 2016 <[http://www.danube-navigation.eu/uploads/files/2014-06-02\\_EUSDR\\_PA\\_1a\\_Project\\_Summaries\\_Ports.pdf](http://www.danube-navigation.eu/uploads/files/2014-06-02_EUSDR_PA_1a_Project_Summaries_Ports.pdf)>). PDF.

EuLA European Lime Association (2014): A competitive and efficient lime Industry.

European Commission, Mobility and Transport, Infrastructure – Ten-T – Connecting Europe, Rhine-Danube Core Network Corridor (15 Dec. 2016 <[http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/rhine-dan\\_en](http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/rhine-dan_en)>).

European Commission, Rhine Danube, work Plan of the European Coordinator Karla Peijs, May 2015 (Web. 15 Dec. 2016 <[http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp\\_rhine-d\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/news/doc/2015-05-28-coordinator-work-plans/wp_rhine-d_final.pdf)>). PDF.

Greenpeace (2015): LD-Schlacke als Straßenbaumaterial. Greenpeace-Stellungnahme zur Frage der Umweltverträglichkeit des Einsatzes von LD-Schlacke als Straßenbaumaterial

IGT/A. Heinz (2007): Modifizierte Bentonitsuspensionen für geotechnische Bauverfahren in Böden hoher Durchlässigkeit. Veröffentlichungen des Instituts für Geotechnik (IGT) der ETH Zürich. Band 229, Oktober 2007.

INEA <https://ec.europa.eu/inea/en> (Web. 15. Dec. 2016)

Interreg Danube Transnational Programme, Approved projects (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects>>).

Strategy of the European Union for the Danube region Report June 2012, Danube Region (Web. 15 Dec. 2016 <<http://www.danube-region.eu/images/olddocs/PA+1a+Report+June+2012.pdf>>). PDF.

UBA (2007): Kalk-, Gips- und Magnesiaherstellung in Österreich.

UBA (2012): Ressourcenverbrauch der Industrie in Österreich.

UBA (2013): Analytik von LD-Schlacke und Bohrkernen mit LD-Schlacke bzw. natürlichem Gestein in der Deckschichte.

viadonau (2014): Report on market transfer conditions Market Analysis Danube Corridor. WP 1: Markets and Awareness. Deliverable 1.7. Platina 2.

Voestalpine (2013): Kalkwerk Steyrling.

voestalpine Stahl Donawitz GmbH (2014): VASD-Umwelterklärung-2014-konsolidiert.

## Anhang: Tabellen zum nationalen Außenhandel

Im Folgenden werden die Außenhandelsdaten Österreichs für die ausgewählten Gütergruppen im Bausektor für die Jahre 2010 bis 2014 sowie den jährlichen Durchschnitt 2010-2014 dargestellt.

Tabelle 43: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Schlacke

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	196	1	50	0	0	0	0	0	0	247
2011	0	0	168	29	81	4	0	0	0	0	0	283
2012	0	0	266	33	70	16	0	0	0	0	0	385
2013	0	0	198	51	18	11	3	0	0	0	0	281
2014	0	0	218	42	10	33	0	0	0	0	0	302
Durchschnitt 2010-14	0	0	209	31	46	13	1	0	0	0	0	300
<b>Importe</b>												
2010	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2011	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2012	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2013	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2014	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Durchschnitt 2010 -14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 44: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Zement

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	2	4	117	14	36	11	5	0	0	3	6	200
2011	2	5	147	17	63	9	7	0	0	5	12	267
2012	2	4	125	18	77	1	3	0	0	6	12	249
2013	2	3	124	14	76	12	3	0	0	6	8	249
2014	2	4	135	13	139	10	4	1	1	2	7	316
Durchschnitt 2010-14	2	4	130	15	78	9	4	0	0	4	9	256
<b>Importe</b>												
2010	1	1	573	443	9	3	0	0	0	0	5	1035
2011	1	2	552	412	16	5	0	0	0	0	15	1004
2012	1	2	552	412	16	5	0	0	0	0	15	1004
2013	1	5	483	421	19	7	0	0	0	0	3	938
2014	0	4	479	506	5	2	0	0	0	0	0	996
Durchschnitt 2010-14	1	3	528	439	13	4	0	0	0	0	8	995

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 45: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Kalk

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	605	0	5	0	0	0	0	0	0	611
2011	0	0	610	1	19	0	0	0	0	0	0	630
2012	0	0	560	1	10	0	0	0	0	0	0	572
2013	0	0	620	0	10	0	0	0	0	0	0	630
2014	0	0	627	0	1	0	0	0	0	0	0	628
Durchschnitt 2010-14	0	0	604	0	9	0	0	0	0	0	0	614
<b>Importe</b>												
2010	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	26
2011	0	0	30	1	0	0	0	0	0	0	0	30
2012	0	0	30	1	0	0	0	0	0	0	0	30
2013	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2014	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Durchschnitt 2010-14	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 46: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Gips

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	29	6	23	4	1	0	0	0	0	62
2011	0	0	55	7	22	4	0	0	0	0	0	89
2012	0	0	58	8	18	3	0	0	0	0	0	89
2013	0	0	66	7	17	3	0	0	0	0	0	94
2014	0	0	63	7	21	3	0	0	0	0	0	95
Durchschnitt 2010-14	0	0	54	7	20	3	0	0	0	0	0	86
<b>Importe</b>												
2010	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	63
2011	0	0	65	5	1	0	0	0	0	0	0	72
2012	0	0	65	5	1	0	0	0	0	0	0	72
2013	0	0	65	41	16	0	0	0	0	0	0	122
2014	0	0	73	44	16	0	0	0	0	0	0	134
Durchschnitt 2010-14	0	0	66	19	7	0	0	0	0	0	0	92

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 47: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Magnesit und Magnesia

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	1	28	0	1	0	0	0	0	0	0	30
2011	0	0	52	0	2	1	0	0	0	0	0	55
2012	0	0	43	0	2	1	0	0	0	0	0	46
2013	0	1	39	1	2	0	1	0	0	0	0	43
2014	0	1	31	0	2	0	1	0	0	0	0	35
Durchschnitt 2010-14	0	0	39	0	2	0	0	0	0	0	0	42
<b>Importe</b>												
2010	25	0	50	13	0	0	0	0	0	0	109	198
2011	18	0	9	18	0	0	0	0	0	0	86	132
2012	18	0	9	18	0	0	0	0	0	0	86	132
2013	7	0	9	5	0	0	0	0	0	0	118	140
2014	6	0	11	5	0	0	0	0	0	0	133	155
Durchschnitt 2010-14	15	0	18	12	0	0	0	0	0	0	107	151

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 48: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Bentonit

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2012	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2013	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2014	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Durchschnitt 2010-14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Importe</b>												
2010	1	0	34	17	0	0	0	22	0	0	8	82
2011	3	0	38	21	5	0	0	6	0	0	10	83
2012	3	0	38	21	5	0	0	6	0	0	10	83
2013	1	1	40	22	5	0	0	4	0	0	12	85
2014	4	0	55	21	1	0	0	5	0	0	12	97
Durchschnitt 2010-14	2	0	41	20	3	0	0	9	0	0	10	86

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 49: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Granit

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
2011	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2012	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20
2013	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	27
2014	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32
Durchschnitt 2010-14	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	21
<b>Importe</b>												
2010	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1	11
2011	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2012	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2013	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2014	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Durchschnitt 2010-14	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 50: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Waren aus Steinen

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	4	3	80	26	34	10	0	0	0	0	0	159
2011	2	1	90	29	36	4	0	0	0	0	0	162
2012	3	1	83	34	27	2	0	2	0	0	0	152
2013	3	0	97	16	26	1	0	3	0	1	0	148
2014	0	1	150	20	30	1	0	5	0	1	0	207
Durchschnitt 2010-14	2	1	100	25	30	4	0	2	0	0	0	166
<b>Importe</b>												
2010	1	2	279	7	150	2	0	2	0	0	13	457
2011	2	3	304	6	187	3	1	1	0	0	23	530
2012	2	3	304	6	187	3	1	1	0	0	23	530
2013	2	1	314	9	170	2	0	2	0	0	31	531
2014	2	1	321	12	183	1	0	1	0	0	27	549
Durchschnitt 2010-14	2	2	304	8	175	2	0	2	0	0	24	520

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 51: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Baublöcke und Mauersteine

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	2	6	6	8	0	0	0	0	0	22
2011	0	0	2	9	4	1	0	0	0	0	0	17
2012	1	0	2	5	4	0	0	0	0	0	0	14
2013	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	6
2014	0	0	2	8	2	0	0	0	0	0	0	12
Durchschnitt 2010-14	0	0	2	6	4	2	0	0	0	0	0	14
<b>Importe</b>												
2010	0	0	12	2	15	0	0	0	0	0	0	28
2011	0	0	11	1	16	0	1	0	0	0	0	29
2012	0	0	11	1	16	0	1	0	0	0	0	29
2013	0	0	13	6	14	0	0	0	0	0	0	33
2014	0	0	13	8	13	0	0	0	0	0	0	35
Durchschnitt 2010-14	0	0	12	3	15	0	0	0	0	0	0	31

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 52: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen u. Stahl

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	31	75	897	93	92	20	7	11	0	10	9	1246
2011	38	76	868	75	93	20	6	14	0	4	16	1210
2012	50	69	917	68	101	18	13	16	0	2	13	1265
2013	53	64	963	68	99	17	15	8	0	2	48	1336
2014	60	72	894	75	108	15	22	11	0	1	34	1292
Durchschnitt 2010-14	46	71	908	76	98	18	13	12	0	4	24	1270
<b>Importe</b>												
2010	100	35	539	119	97	0	105	6	0	2	0	1003
2011	107	36	505	163	149	0	19	2	0	0	2	981
2012	107	36	505	163	149	0	19	2	0	0	2	981
2013	112	25	476	157	121	0	19	3	0	0	20	934
2014	126	29	466	215	109	0	25	3	0	0	3	977
Durchschnitt 2010-14	110	32	498	163	125	0	37	3	0	0	5	975

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 53: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Stabstahl aus Eisen und Stahl

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	0	0	107	9	43	34	1	8	0	0	0	202
2011	0	0	101	9	21	35	1	6	0	0	0	173
2012	0	0	104	9	14	25	1	3	0	0	0	156
2013	0	0	112	9	13	17	1	6	0	0	0	158
2014	0	0	133	18	22	23	1	7	0	0	0	205
Durchschnitt 2010-14	0	0	112	11	23	27	1	6	0	0	0	179
<b>Importe</b>												
2010	0	1	209	8	12	0	0	3	0	0	0	232
2011	0	14	192	6	3	0	0	5	0	2	0	223
2012	0	14	192	6	3	0	0	5	0	2	0	223
2013	0	5	200	1	2	0	0	4	0	0	0	211
2014	0	2	215	2	0	0	0	3	0	0	0	221
Durchschnitt 2010-14	0	7	202	5	4	0	0	4	0	1	0	222

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 54: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Waren aus Eisen und Stahl

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	13	10	274	31	47	8	7	4	0	1	9	403
2011	13	13	268	29	28	10	5	4	0	3	10	383
2012	11	11	220	23	29	7	6	5	0	4	9	325
2013	18	9	238	25	30	15	2	3	0	5	8	354
2014	34	5	329	27	25	10	8	3	1	3	6	452
Durchschnitt 2010-14	18	10	266	27	32	10	5	4	0	3	8	383
<b>Importe</b>												
2010	3	4	158	27	25	3	5	1	0	2	1	228
2011	4	4	174	28	32	5	3	1	0	1	1	253
2012	4	4	174	28	32	5	3	1	0	1	1	253
2013	3	5	176	27	37	6	5	1	0	1	2	263
2014	4	6	189	22	35	7	4	0	0	2	1	272
Durchschnitt 2010-14	4	4	174	27	32	5	4	1	0	1	1	254

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 55: Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Krane

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	1,7	1,3	6,2	0,0	0,2	0,8	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	10,5
2011	2,2	0,3	9,1	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3	12,8
2012	1,7	1,8	10,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	1,4	15,7
2013	1,7	1,6	8,5	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	1,1	13,7
2014	2,0	1,4	11,3	0,3	0,2	0,4	0,0	1,5	0,0	0,1	0,7	18,0
Durchschnitt 2010-14	1,9	1,3	9,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,1	0,7	14,1
<b>Importe</b>												
2010	0,1	0,0	4,0	0,1	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
2011	0,1	0,1	5,6	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
2012	0,1	0,1	5,6	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
2013	0,1	0,0	4,7	1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2
2014	0,1	0,0	5,6	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,3
Durchschnitt 2010-14	0,1	0,1	5,1	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

Tabelle 56: Nationaler Außenhandel 2010- 2014, 1000 t – Baumaschinen

Relation/Jahr	NL	BE	DE	SK	HU	HR	RS	BG	MD	UA	TR	Donau- raum
<b>Exporte</b>												
2010	2,1	1,1	23,8	1,4	3,0	0,7	1,1	0,2	0,0	0,5	1,9	35,8
2011	2,8	2,7	27,3	1,0	3,1	0,9	1,4	0,5	0,0	0,4	2,1	42,2
2012	2,1	1,7	28,9	0,7	2,0	0,8	1,3	0,3	0,1	0,4	1,4	39,7
2013	2,9	2,1	29,4	0,9	2,1	0,6	1,5	0,6	0,1	0,4	2,3	42,9
2014	3,0	1,5	29,7	1,1	4,2	0,7	1,3	1,1	0,2	0,2	4,4	47,3
Durchschnitt 2010-14	2,6	1,8	27,8	1,0	2,9	0,7	1,3	0,5	0,1	0,4	2,4	41,6
<b>Importe</b>												
2010	1,6	5,5	14,4	0,1	1,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	23,4
2011	1,4	7,5	17,1	0,3	0,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
2012	1,4	7,5	17,1	0,3	0,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
2013	1,0	5,0	15,6	0,4	0,8	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	23,2
2014	0,6	3,6	21,1	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
Durchschnitt 2010-14	1,2	5,9	17,1	0,3	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6

Quelle: ÖIR auf Basis Statistik Austria

## Verzeichnisse

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – Trockene Schüttgüter	6
Tabelle 2:	Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – Stückgüter	7
Tabelle 3:	Baustoffe und Baumaterialien und ihre Entsprechung im Warenverzeichnis – RoRo	8
Tabelle 4:	Darstellung der für die Regionalisierung ausgewählten Wirtschaftszweige je Gütergruppe	12
Tabelle 5:	Datentabelle Außenhandel Österreichs mit Baustoffen, Güterexporte und -importe im Durchschnitt der Jahre 2010-2014, 1000 t	17
Tabelle 6:	Schlacke: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014	20
Tabelle 7:	Zement: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	22
Tabelle 8:	Übersicht der Marktanteile von Kalkstein und Kalksteinprodukten 2012	23
Tabelle 9:	Kalkproduktion der Kalköfen in Österreich	24
Tabelle 10:	Kalk: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014	25
Tabelle 11:	Gipsproduktion in Österreich (2007)	26
Tabelle 12:	Gips: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014	27
Tabelle 13:	Produktion von Magnesit in Europa, Türkei und Russland (BMW2006)	28
Tabelle 14:	Magnesit: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014	30
Tabelle 15:	Granit: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, insgesamt 2010-2014	33
Tabelle 16:	Waren aus Steinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	35
Tabelle 17:	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen u. Stahl: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	38
Tabelle 18:	Waren aus Steinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	40
Tabelle 19:	Waren aus Eisen und Stahl Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	43
Tabelle 20:	Baumaschinen: Ergebnisse der Regionalisierung der Außenhandelsströme in 1000 t, 2010-2014	46
Tabelle 21:	Übersicht über die Fallbeispiele	47
Tabelle 22:	Zement; Märker	48
Tabelle 23:	Zement, Kalk; Solnhofer Portland Zementwerke GmbH & Co. KG	48
Tabelle 24:	Baumaschinen; Sennebogen	49
Tabelle 25:	Bentonit; Agrimont GmbH/Clariant Masterbatches	50
Tabelle 26:	Beton; In-Vest	50
Tabelle 27:	Zement, Beton, Schotter; Duna-Drava Cement	51

Tabelle 28:	Kalk, Beton; Profibaustoffe Hungária Kft.	51
Tabelle 29:	Gips; Rigips Saint-Gobain	52
Tabelle 30:	Stahl; ISD Dunaferr	52
Tabelle 31:	Zement, Beton, Lafarge Srbija	53
Tabelle 32:	Gips; Knauf d.o.o. Srbija	54
Tabelle 33:	Magnesit; Magnohrom LCC Kraljevo	54
Tabelle 34:	Stahl; Hesteel Serbia Iron & Steel d.o.o.	55
Tabelle 35:	Baumaschinen; ATB Sever d.o.o.	55
Tabelle 36:	Zement; Holcim Bulgaria	56
Tabelle 37:	Zement; TITAN Bulgaria	56
Tabelle 38:	Stahl; ThyssenKrupp Jupiter Stomana	57
Tabelle 39:	Zement; Ceminter International	57
Tabelle 40:	Schotter, Zement, Beton; CRH-Group	58
Tabelle 41:	Stahl; ArcelorMittal	58
Tabelle 42:	Infrastrukturprojekte im Donauraum	61
Tabelle 43:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Schlacke	71
Tabelle 44:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Zement	71
Tabelle 45:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Kalk	72
Tabelle 46:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Gips	72
Tabelle 47:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Magnesit und Magnesia	73
Tabelle 48:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Bentonit	73
Tabelle 49:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Granit	74
Tabelle 50:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Waren aus Steinen	74
Tabelle 51:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Baublöcke und Mauersteine	75
Tabelle 52:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen u. Stahl	75
Tabelle 53:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Stabstahl aus Eisen und Stahl	76
Tabelle 54:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Waren aus Eisen und Stahl	76
Tabelle 55:	Nationaler Außenhandel 2010-2014, 1000 t – Krane	77
Tabelle 56:	Nationaler Außenhandel 2010- 2014, 1000 t – Baumaschinen	77

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorgehensweise zur Ermittlung der Regionalen Handelsströme	11
Abbildung 2:	Außenhandel Österreichs mit Baustoffen, Güterexporte und –importe im Durchschnitt der Jahre 2010-2014, 1000 t	17
Abbildung 3:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Schlacke, 1000 t	19
Abbildung 4:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Schlacke, 1000 t	20
Abbildung 5:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Zement, 1000 t	21
Abbildung 6:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Zement, 1000 t	22
Abbildung 7:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Kalk, 1000 t	24
Abbildung 8:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländer, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Kalk, 1000 t	25
Abbildung 9:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Gips, 1000 t	26
Abbildung 10:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländer, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Gips, 1000 t	27
Abbildung 11:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Magnesit und Magnesia, 1000 t	28
Abbildung 12:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Magnesia und Magnesit, 1000 t	29
Abbildung 13:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Bentonit, 1000 t	31
Abbildung 14:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Granit, 1000 t	32
Abbildung 15:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Granit, 1000 t	32
Abbildung 16:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Waren aus Stein, 1000 t	34
Abbildung 17:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Waren aus Steinen, 1000 t	35
Abbildung 18:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Baublöcke und Mauersteine, 1000 t	36
Abbildung 19:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl, 1000 t	37
Abbildung 20:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen und Stahl, 1000 t	38
Abbildung 21:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Stabstahl aus Eisen und Stahl, 1000 t	39
Abbildung 22:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Stabstahl aus Eisen und Stahl, 1000 t	40
Abbildung 23:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Waren aus Eisen und Stahl, 1000 t	42

Abbildung 24:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Waren aus Eisen und Stahl, 1000 t	43
Abbildung 25:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Krane, 1000 t	44
Abbildung 26:	Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern 2010-2014, Krane, 1000 t	45
Abbildung 27:	Regionalisierter Außenhandel Österreichs mit den Donaubundesländern, jährlicher Durchschnitt 2010-2014, Baumaschinen, 1000 t	46