

Herunterladen ganz einfach: PDF-Version unter <http://kvoev-actp.ch/aktuelles-kvoev-bulletin.html>

KVÖV - Bulletin Juni 2013

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Die Bahn startet mit einem grossen Bonus. **Der Nationalrat und der Ständerat sagen Ja zu Fabi** (Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur) – die ersten Schritte sind gemacht! Weitere grosse Schritte müssen noch folgen, so zum Beispiel die Volksabstimmung von 2014.

Wie sehen die beiden Bahnen **SBB und BLS das beste Bahnsystem**? In mir löst es gemischte Gefühle aus, wenn partikular und nicht mehr systemisch nach Wegen in die herausfordernde Zukunft gesucht werden. Hier müssen zwingend Weichen gestellt werden!

Die Konzernleitung der SBB und die Spitzen der vier Sozialpartner KVÖV, SEV, transfair und VSLF haben sich am 11./12. Juni 2013 zu einem **Workshop** getroffen, um sich über die aktuellen sozialpolitischen Herausforderungen auszutauschen, diese zu diskutieren und die Zusammenarbeit verbindlich zu regeln. Ziel dieser Gespräche, die zum dritten Mal stattgefunden haben, ist es, die **Sozialpartnerschaft zu stärken** und die Basis für die Meisterung der künftigen Herausforderungen zu schaffen. Im Zentrum standen Themen wie die Zielsetzungen der SBB bis ins Jahr 2016, das Leitbild und die Werte der SBB. Aber auch politische Themen wie Fabi, die Entwicklung des Güterverkehrs, die Finanzierungslücke im regionalen Personenverkehr standen zur Diskussion.

Auch die unschöne **Verschlechterung bei den OR-Verträgen** ab 1.1.2014 war Thema: Die bisher unbeschränkte Nutzung von Freifahrten im Ausland wird massive auf nur noch eine einzige Fahrt pro Bahngesellschaft reduziert. Die SBB hat den Betroffenen aufwändig gemachte Flyers direkt nach Hause geschickt. Der KVÖV steht mit der SBB dazu im Gespräch. Wir werden Sie weiter darüber informieren.

Auch das durch die Medien vorzeitig kommunizierte, mögliche **Rentenmodell PK SBB** wird durch den KVÖV sehr kontrovers diskutiert und behandelt.

Die vermehrten **neuen Mitgliedschaften** beim KVÖV freuen mich sehr – Ihr grosser Verdienst. Ihre Werbung ist das beste Argument für eine Mitgliedschaft. Nutzen Sie doch für die Werbung bei Ihren Kollegen die Anzeigen in der SBB-Personalzeitung ‚unterwegs‘, oder jene in der Schweizerischen Eisenbahn-Revue.

Ich wünsche Ihnen eine gute Sommerzeit

Markus Spühler, Präsident

0. Inhalt.

1.	Kommende KVÖV-Anlässe 2013: Bitte schon vormerken.	2
2.	Neu, klar, schön: die neue Website des KVÖV.	3
3.	Stand der Umzugsprojekte der Division Infrastruktur	4
4.	Stand Umsetzung der Reorganisation G-AM-SB	6
5.	Eröffnung und Regelbetrieb im Gotthard-Basistunnel: Die Mitarbeiter als massgebender Erfolgsfaktor SEP	6
6.	Krankenkasse – lohnt sich ein Wechsel? Information von unserem Partner KPT	7
7.	Aggressivität als Führungskompetenz ?	7
8.	Experten schlagen Stärkung des Regulators im Eisenbahnbereich und Holdingmodell für SBB und BLS vor	9
9.	Konzession für zwei Bahnlinien im Neuenburger Jura erneuert	11
10.	Güterverkehr: BAV führt Terminalkonferenz durch und leitet Mediation ein	11
11.	Vierspurausbau Olten-Aarau: Startschuss für grösstes Projekt des Bahnausbau-Programms ZEB	11
12.	Überprüfung von regionalen Bahnlinien mit Augenmass	12
13.	Arbeitsrecht: Die Offenbarungspflicht des Stellenbewerbers	13
14.	Errungenschaften der Technik: Seltene Erden – ziemlich häufig und keine Erden	14
15.	Impressum	16

1. Kommende KVÖV-Anlässe 2013: Bitte schon vormerken.

Von Heinz Wiggenhauser

Hier ein Update der nächsten geplanten Anlässe. Merken Sie sich doch die Termine schon einmal vor.

Auf unserer Website finden Sie immer aktuellste Version: <http://kvoev-actp.ch/wo-die-branche-oev-sich-trifft.html>.

OR-Anlass: „Wie führe ich als OR-Kader eine Lohnverhandlung?“

@ Restaurant Veranda, Bern

DI 10.09.2013

Mit Andreas Haller, Leiter Topkader und Konzernbereiche SBB HR,

Bob Schneider, iek Institut für emotionale Kompetenz AG

Mehr dazu: <http://kvoev-actp.ch/or-anlass>

Dampfbahnfahrt Furka-Oberalp



Fr 20.09.2013

Voraussichtliches Programm:

- Individuelle Anreise
- Treffpunkt Realp MGB. Realp spätestens um 12.00h
- Mittagessen im „Pöstli“ Realp
- Um 14.15h Abfahrt mit der Dampfbahn DFB über Furka – Gletsch nach Oberwald. Halt in Furka Station
- Oberalp an ca. 16.30
- Ab Oberalp Rückreise entweder via Brig um xx.12 oder Göschenen um xx.44

Weitere Informationen und Einladung folgen

Pensioniertenanlass 2013: Besichtigung Flugzeugwerk Stans

Max. 50 Teilnehmer.

Information und Einladung folgen

DI 15.10.2013

(ca. 10-14h)

CH-Anlass 2/2013: Ueli STÜCKELBERGER, Präsident VöV: „Tarifsysteme Schweiz“

Information und Einladung folgen

MI 13.11.2013

2. Neu, klar, schön: die neue Website des KVöV.

Von Heinz Wiggenhauser

Still und fleissig im Hintergrund hat das Marketing-Team zusammen mit dem Präsidenten den Wechsel auf die neue KVöV-Website vorbereitet. Bald ist es soweit, und das ‚going live‘ kommt. Aktuell laufen noch die letzten Anpassungen und Tests.

Wir werden Sie selbstverständlich wie stolze Väter auf die „Geburt“ der neuen Website hinweisen.

Was wird neu sein?

Wir wollen eigenständige Auftritte in Deutsch (www.kvoev.ch) und in Französisch (www.actp.ch – diese Seite kommt etwas später nach dem Sommer) ermöglichen. Die Vermischung beider Sprachen auf der alten Website führte des Öfteren zu Unklarheiten und war nicht optimal.


Bei der Gelegenheit haben wir natürlich auch den Auftritt aufgefrischt und angepasst. In jedem Fall sind wir gespannt auf Ihre Rückmeldungen.

Bald, bald ist es soweit!

3. Stand der Umzugsprojekte der Division Infrastruktur

Verschieden Grossprojekte sind am Laufen, um den Mitarbeitern der Division I neue, zeitgemässe Arbeitsplätze sicherstellen zu können. Hier ein Überblick:


3.1 Olten: Energy

Aktueller Stand	Bezug durch die Division I im Januar 2015	
Anzahl Arbeitsplätze	Division I, 370 Plätze, davon 180 für I-PJ	
Herausforderung	Knappe Kalkulation der Arbeitsplätze. Einflüsse von FAB I / STEP sind in der Kalkulation noch nicht berücksichtigt	
Desk Sharing	Da I-PJ Hauptnutzer sein wird, ist das Potenzial für Desk Sharing eher gering	
Change	Das Umzugsprojekt ist vom Gesamtprojektteam Change & Kom übernommen worden.	

3.2 Lausanne: Move und Standortstrategie

Aktueller Stand	Grossteil Move bis Ende 2013 abgeschlossen. Erste Umzüge erfolgt.
Anzahl Arbeitsplätze	Division I, 690 Plätze, davon 280 für I-PJ
Herausforderung	Steigerung der Flächeneffizienz in der Zellenstruktur des bestehenden Gebäudes
Desk Sharing	Desk Sharing ist nur in Gebäuden mit Multi-Space Konzept vorgesehen, somit ändert beim Projekt Move vorderhand nichts Wenn neue Bürogebäude bezogen werden, wird sich dies ändern
Change	Das Umzugsprojekt wird durch die Umzugsverantwortlichen der Linie und von IM-KOM begleitet, in Abstimmung mit I-KOM

3.3 Bern Wankdorf: Girasole

Aktueller Stand	Bezug durch I ab Juli 2014	
Anzahl Arbeitsplätze	Division I 970 Plätze, davon u.a. 340 I-AT, je 120 I-ESP und I-FN	

Herausforderung	Die neue Arbeitswelt mit Desk Sharing und Clean Desk bringt eine Kulturveränderung mit sich. Dieser muss auch architektonisch (z.B. Gesprächsinseln) Rechnung getragen werden
Desk Sharing	Die Arbeitsplätze werden nach unterschiedlichen Funktionsgruppen aufgeteilt, welche ein tätigkeitsabhängiges Desk Sharing umsetzen. Entsprechend kommen verschiedene Faktoren zur Anwendung
Change	Die Befähigungsworkshops starten ab Januar 2014

3.4 Zürich WestLink: Gebäude Plaza

Aktueller Stand	Bezug durch I ab November 2013	
Anzahl Arbeitsplätze	Division I 520 Plätze, davon u.a. 300 durch I-PJ	
Herausforderung	Der Umzug in die Agglomeration stösst nicht überall auf Beifall. Zudem ist die Ablagefläche ausgereizt, neue Formen des Data-Managements müssen gefunden werden	
Desk Sharing	Die KL hat entschieden, dass Desk Sharing erst in einer zweiten Phase zur Anwendung kommt	
Change	Die Veränderung wird im Projekt von IM Change und I-KOM begleitet. Die Befähigungsworkshops starten noch im Juni 2013 für das Top-Kader	

3.5 SBB Infra: Neuer Standort der Region West ab 2020

Die Region West wird nach Renens verlegt. Ebenfalls vorgesehen ist der Umzug der Betriebszentrale West im Jahr 2020. Die Konzernleitung hat diese Pläne genehmigt.



Aufgrund der knappen Platzverhältnisse in Lausanne möchte die SBB seit einigen Jahren die Bereiche der Region West an einem Standort zentralisieren. Sie erfolgt im Rahmen des Entwicklungsprojekts des Areals «Renens Entrepôts» der Division Immobilien. Die Konzernleitung hat den Bau von zwei Bürogebäuden für insgesamt 1000 SBB Mitarbeitende beschlossen.

Die Konzernleitung hat zudem aus Sicherheitsgründen auch einen Umzug der 250 Mitarbeitenden der Betriebszentrale West nach Renens genehmigt, vorausgesetzt die Finanzierung ist in der Leistungsvereinbarung 2017–2021 enthalten. Der Verbleib der Betriebszentrale West am Standort Lausanne wurde geprüft. Aufgrund der Gebäudestruktur wären sicherheitstechnische Anpassungen notwendig. Trotz der maximal möglichen Investition in die Sicherheit und Verfügbarkeit, kann jedoch der geforderte Sicherheitsstandard an eine Betriebszentrale in Lausanne nur teilweise erfüllt werden.

Das Projekt «Renens Entrepôts» liegt im Westen von Lausanne. Das Entwicklungsprojekt ermöglicht die Umnutzung des Areals, das bereits zu grossen Teilen im Besitz der SBB ist, wodurch in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Renens Wohnungen, Geschäftsräumlichkeiten und die Büroflächen der SBB entstehen.

Ebenfalls angedacht ist die Eröffnung eines Bildungszentrums. Nun wird eine enge Zusammenarbeit mit den Gemeinden angestrebt, um das Projekt «Renens Entrepôts» weiterzuentwickeln. Die Umzüge sind für das Jahr 2020 geplant.

4. Stand Umsetzung der Reorganisation G-AM-SB

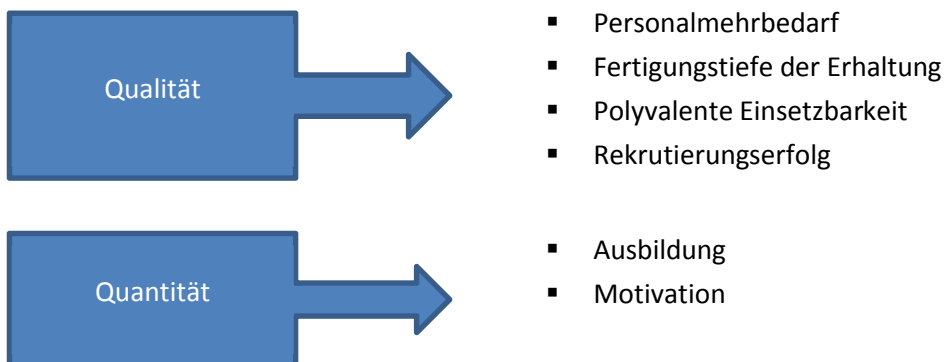
Die Reorganisation ist auf gutem Weg. Hier einige Zahlen und Fakten zum Stand der Umsetzung:

- Der Mitarbeiterbestand wird bis Anfang 2014 um 4 FTE abgebaut. Lösung dazu sind in Vorbereitung und sollten bis zum Sommer spruchreif sein.
- Der Zeitplan für die Reorganisation ist auf Kurs, die einzelnen Punkte gemäss Projektplanung konnten wie vorgesehen abgearbeitet werden.
- Inzwischen konnte auch das neue Organigramm freigegeben werden. Alle Stellen auf der Führungsebene sind nun besetzt, Namen und Eintrittsdatum bekannt. Ab September ist die komplette neue Führungsriege mit Elan im Einsatz.

5. Eröffnung und Regelbetrieb im Gotthard-Basistunnel: Die Mitarbeiter als massgebender Erfolgsfaktor SEP

Früh hat die Division I erkannt, dass die Mitarbeiter massgeblich am Erfolg der Einführung GBT, aber auch anschliessend an einer reibungslosen Einführung des Regelbetriebs, beteiligt sind.

Bei der Rekrutierung ergänzen sich:



Für die Erhaltung und Intervention wird ab 2017 mit rund 100 Vollzeitstellen gerechnet. Wie viele davon interne und externe Stellen sind, entscheidet die angestrebte Fertigungstiefe der Unterhaltsleistungen. Aktuell wird mit einem Verhältnis von rund 60 intern: 40 extern gerechnet. Dies bedeutet, dass sowohl in Erstfeld wie in Biasca je etwa 40 Stellen aufgebaut werden müssen.

5.1 Herausforderung: Rekrutierung

Die Stellen sind anspruchsvoll und die Arbeitsbedingungen schwierig:

- Nacht- und Wochenend-Arbeit
- Einsatz unter Tag im Tunnel

Aus diesem Grund führt die SBB bereits Gespräche mit ATG und Lieferanten, um die Möglichkeiten von Personalübernahmen zu prüfen.

5.2 Schulung

Eine weitere Herausforderung ist die Sicherstellung einer effizienten Ersts Schulung sowie die Nachhaltigkeit der Schulung nach der Inbetriebnahme. Dazu werden 23 Fachinstruktoren im Einsatz stehen. Insgesamt müssen rund 2'900 Mitarbeitende sowie rund 290 externe Blaulichtkräfte geschult und ausgebildet werden. Bis Ende 2013 sollen dazu die Eckpunkte des zu vermittelnden Stoffes bekannt sein. Die eigentliche Schulung soll dann nach drei Prinzipien erfolgen

- Ausbildung vor Ort am Objekt
- Aufbau der Schulung in Modulen
- Ausbildung nach Rollen

Unterstützt werden 3D-Simulatoren und Tunnelmodelle eingesetzt werden.

6. Krankenkasse – lohnt sich ein Wechsel? Information von unserem Partner KPT

Von Heinz Wiggenhauser

Habe ich ein Optimum an Schutz durch meine Krankenkasse? Und bezahle ich dafür auch nicht zu viel? Zwar geniessen wir vorher noch den Sommer, der ja sicher noch kommen wird. Doch bald ist wieder der Zeitpunkt gekommen, um sich diese Überlegungen zu machen, um einen möglichen Kündigungstermin der alten Krankenkasse nicht zu verpassen.

Um den Vergleich zu erleichtern und Entscheidungsgrundlagen zu liefern, haben der KVöV und die Partner-Krankenkasse KPT beschlossen, an alle KVöV-Mitglieder ein Mailing zu versenden, das relevante Information zu obigen Fragen enthält.

Der Versand ist ab dem 15. August 2013 geplant und geht an alle unter 55 Jahre alten KVöV-Mitglieder.

7. Aggressivität als Führungskompetenz ?

Von Bob Schneider, Mitgründer und Partner im iek Institut für emotionale Kompetenz AG in Bern.

Während früher das allgemeine Führungsverständnis auf dem alleinigen Glauben an die reine Rationalität basierte, beschäftigt man sich seit einigen Jahren vermehrt auch mit emotionalem Management. Doch meist geht es dabei um schöne und positive Begriffe wie Empathie, Teamorientierung und soziale Rück-

sichtnahme. Über „negative Emotionen“ spricht man lieber nicht. Doch genau dies könnte sich als grosser Fehler erweisen.

Betrachtet man Diskussionen auf Managementkongressen, Fachvorträge auf HR-Messen oder Posts auf Businessplattformen, so entsteht zuweilen der Eindruck, als ginge es bei der Führungskräfteentwicklung in erster Linie darum, eine Schar von sanften Lämmern heranzuzüchten, die sich vor allem um das körperliche und psychische Wohlbefinden ihrer Mitarbeitenden sorgen. Harmonie, Gemeinschaft und Selbstverwirklichung sind stets gern gehörte Begriffe, die nicht mehr hinterfragt werden und überall hoch im Kurs sind. Man arbeitet daran, dass Motivation, Spass und Konsens durch Win-win-Lösungen in Einklang gebracht werden und übersieht dabei leicht, dass die Welt leider nur sehr selten genau so ist, wie wir sie uns vielleicht wünschen.

All unseren Bemühungen zum Trotz finden wir in Unternehmen nämlich nicht ausschliesslich nur „gute Gefühle“ vor. Organisationen sind immer auch Orte, in denen „schlechte Gefühle“ wie Neid, Konkurrenz, Unmut und Wut auftauchen. Solche „emotionalen Gewitter“ können schon mal für etwas Schrecken sorgen und uns in unserer friedvollen Harmonie stören. Doch ist dies wirklich so schlimm? Wenn wir dies als Mangel und Defizit erleben, dann vielleicht deshalb, weil wir das Vorhandensein von negativen Emotionen als Misserfolg werten – als Misserfolg beim Versuch, unser Selbstverwirklichungsprojekt mit den richtigen Methoden umzusetzen. Dabei verkennen wir jedoch, dass auch Aggressivität seinen festen Platz im Management haben sollte. Sie ist nicht wegzudenken und auch nicht wegzuwünschen. Denn sie muss sich nicht zwangsläufig als negative und zerstörerische Kraft zeigen, sondern kann sich auch als aufbauende und vorantreibende Energie erweisen. Dann ist Aggressivität sogar unbedingte Voraussetzung für Leistung und Erfolg. Dieser Gedankengang wird noch deutlicher, wenn wir uns der Frage zuwenden, was Aggressivität eigentlich genau ist und wie sie wirkt. Zunächst ist Aggressivität einmal die Bereitschaft zu angriffslustigem Verhalten – erlebbar auf gedanklicher und sprachlicher Ebene sowie auch im Verhalten. Die Aggressionsforschung hat Aggressivität darüber hinaus aus zwei Perspektiven untersucht:

Eine erste, eher verhaltensorientierte, Betrachtungsweise sieht Aggressivität im Zusammenhang mit aggressionsauslösenden Reizen. Aggression ist hier reaktiv und defensiv. Ihr Hauptziel liegt darin, die Ursache einer Bedrohung zu beseitigen. Der aggressive Mensch kämpft oder flieht, wobei das eigentliche Ziel der Aggression nicht in der Zerstörung liegt, sondern vielmehr im Erhalt des (eigenen) Lebens. Sobald das Ziel erreicht ist, verschwindet die Aggression wieder.

In einer zweiten, eher tiefenpsychologischen, Perspektive können wir uns Aggressivität schliesslich als eine Art inneres Programm vorstellen. Aggression bedeutet hier Antriebsenergie und ihr Gegensatz besteht in psychologischer Hinsicht nicht etwa in der Friedfertigkeit, sondern vielmehr in der Ruhe und Entspannung. Das bedeutet: Ohne Aggression wären wir passiv und täten gar nichts. Aber wer rastet der rostet! Erst durch die Aggressivität überschreiten wir die Grenze vom „Ich“ zum „Tun“. Sie bildet die Grundlage jeglicher Initiative und Veränderung.

In diesem Zusammenhang erhält der Begriff der Motivation einen neuen und wichtigen Aspekt. Wir können nämlich nur motiviert sein, wenn wir innerlich wissen, was wir wollen. Dieses Wissen ist allerdings nur auf der emotionalen Ebene erfahrbar. Das heisst, wir können nur *spüren* was wir wollen. Und dieses Gefühl gibt uns schliesslich die Kraft, uns dafür auch entsprechend einzusetzen. Ein Ziel, das uns kalt lässt, werden wir nicht mit der gleichen Leidenschaft und mit dem gleichen Engagement verfolgen wie ein Ziel, das uns wirklich wichtig ist und uns innerlich berührt. Genau hier kommt die Aggressivität wieder ins Spiel. Wenn uns etwas kalt lässt, dann haben wir mit Menschen anderer Auffassung höchstens eine Meinungsverschiedenheit. Wir können die Argumente austauschen, wobei uns die Gegenmeinung nicht wirklich unter die Haut geht. Wenn uns ein Ziel jedoch etwas bedeutet, dann wird die Meinungsverschiedenheit schnell einmal zu einem Konflikt. Sie lädt sich emotional auf, und je grösser diese emotionale Aufladung, desto grösser das Konfliktpotenzial. Wir verteidigen unser Ziel – wir verteidigen, wofür wir einstehen.

In diesem Sinne liegt ein fester Bestandteil unseres Lebens auch darin, immer wieder eine Art Verwirklichungskampf für unsere Ziele zu führen. Wenn sich die Menschen nie in diesen Kampf begeben würden, wäre auf dieser Welt wohl noch nie etwas Bedeutendes geschaffen worden. Dies gilt in besonderem Mass

auch für Führungskräfte. Sie befinden sich in einem ständigen Verwirklichungskampf für ihre Ziele. Wenn die Ziele eines Managers nicht intrinsisch motiviert und echt sind, wenn ihn seine Ziele also nicht innerlich berühren, wird sein Kampf vermutlich nicht kraftvoll genug und nicht nachhaltig sein. Sind seine Ziele jedoch ausreichend emotional aufgeladen, dann werden Initiative, Durchsetzungskraft, Aktivität und innere Spannung gross genug sein, um auch grosse Schwierigkeiten überwinden zu können – unter Umständen auch mit einiger Aggression. Dies hat in den meisten Fällen jedoch nicht direkt mit Feindseligkeit zu tun, sondern vielmehr mit dem Willen, seine Ziele, seine Selbstachtung und seine Motivation zu verteidigen. Erfolgreiche Manager sind dazu in der Lage, ihre emotionale Energie gezielt und strukturiert einzusetzen. Wenn sie darüber hinaus auch noch mit der nötigen Fairness und Empathie vorgehen, dann handeln sie aus meiner Sicht emotional intelligent. Empathie allein bringt Führungskräfte jedoch nicht voran. Es braucht auch eine gesunde Portion an Aggressivität.

8. Experten schlagen Stärkung des Regulators im Eisenbahnbereich und Holdingmodell für SBB und BLS vor

8.1 Stärkung des Regulators

Die Expertengruppe Organisation Bahninfrastruktur (EOBI) hat ihren Schlussbericht verabschiedet und verschiedene Empfehlungen erarbeitet. So sollen der Regulator im Bahnbereich gestärkt, die Trassenvergabestelle in Bundesbesitz überführt und mittelfristig die SBB AG und die BLS AG als Holdings organisiert werden. Der Leiter der Expertengruppe, Paul Blumenthal, übergab den Bericht heute dem Direktor des Bundesamtes für Verkehr (BAV), Peter Füglistaler. Die Empfehlungen gehen nun in Konsultation. Danach wird sich der Bundesrat mit der künftigen Organisation der Bahninfrastruktur befassen.

Heute sind die Bahnunternehmen in der Schweiz fast durchwegs als sogenannte integrierte Bahnen organisiert. Das heisst, dass die Infrastruktursparten zwar rechnerisch und organisatorisch vom Verkehr und den übrigen Sparten getrennt sind, aber in die Bahnunternehmen eingebunden bleiben und dem Einfluss der Konzern-Geschäftsleitung unterliegen. Die Schweiz hat mit integriert geführten Bahnen gute Erfahrungen gemacht. Die EU hat jedoch verschiedene, zum Teil weiterführende Vorgaben zur Trennung wesentlicher Funktionen der Infrastruktur von den Verkehrssparten beschlossen. Diese sind aus ihrer Sicht für einen gerechten und nichtdiskriminierenden Zugang zur Infrastruktur ausschlaggebend. Diese Regelungen hat die Schweiz bisher nicht übernommen.

Im Oktober 2010 hat der damalige Departementsvorsteher des UVEK eine Expertengruppe beauftragt, zu klären, ob und welcher Handlungsbedarf bezüglich der Ausgestaltung des Bahnsystems allenfalls besteht. Zudem sollte die Expertengruppe aufzeigen, wie das Bahnsystem auf künftige Entwicklungen ausgerichtet werden soll und wie die hohe Qualität des Schweizer Bahnsystems und der effiziente Einsatz der Mittel sichergestellt werden können.

Rasche Anpassungen bei Regulator und Trassenvergabestelle

In ihrem nun veröffentlichten Bericht kommt die Expertengruppe zum Schluss, dass das Modell der „vertikalen Trennung von Infrastruktur und Verkehr“, wie es von der EU-Kommission angestrebt wird, für das Bahnsystem der Schweiz aufgrund der vielen Risiken zur Zeit nicht umgesetzt werden sollte. Die Expertengruppe sieht in der integrierten Führung von Verkehr und Infrastruktur vielmehr Vorteile: Sie ermöglicht beispielsweise ein hochstehendes Angebot, eine bessere Bewältigung von Störungen und eine optimalere Netznutzung. Eine integrierte Bahn hat zudem ein grosses Interesse daran, das System als Ganzes zu verbessern und so Innovationen zu fördern.

Angesichts der weitgehend vollzogenen Marktöffnung im Güterverkehr und um für die Zukunft gut gerüstet zu sein, schlagen die Experten vor, kurzfristig folgende zwei Massnahmen für einen erweiterten und präzisierten regulatorischen Rahmen umzusetzen:

- **Regulator:** Die Schiedskommission im Eisenbahnverkehr (SKE) soll gestärkt und zu einer RailCom ausgebaut werden. Diese sorgt dafür, dass der Netzzugang und die Zuteilung der beschränkten Netzkapazitäten ohne Diskriminierungen erfolgen. Sie überwacht die Prozesse und kann Sanktionen erlassen.
- **Trassenvergabe:** Die bereits existierende und bisher ohne gesetzlichen Auftrag agierende Trassenvergabe Trasse Schweiz AG soll an den Bund überführt werden – vorzugsweise als AG. Heute ist sie im Eigentum der drei Bahnen SBB, BLS, SOB sowie des Verbandes öffentlicher Verkehr (VöV). Durch die Ansiedlung beim Bund kann nach Ansicht der Expertengruppe sichergestellt werden, dass die Trassenvergabe bei der Trassenbestellung und -zuteilung eine neutrale Koordinationsfunktion wahrnimmt und diese Prozesse von den Bahnen unabhängig und transparent durchführt. Die dem Bund übertragene Trassenvergabe soll für das gesamte Normalspurnetz zuständig sowie auf der Basis eines gesetzlichen Auftrags legitimiert sein.

Mit diesen Massnahmen wird ein regulatorischer Rahmen geschaffen, welcher mit der heutigen Rechtslage in der EU und dem Landverkehrsabkommen Schweiz-EU vereinbar ist.

8.2 Holdingstruktur für SBB und BLS vorgeschlagen

Die EU-Kommission hat mehrere Mitgliedstaaten wegen der Struktur ihres Bahnsystems verklagt – unter anderem Deutschland und Österreich, deren Staatsbahnen gestützt auf ein Holding-Modell als integrierte Bahnen geführt werden. Der Europäische Gerichtshof hat im Februar 2013 allerdings entschieden, dass deren Holding-Modelle gesetzeskonform sind. Mittelfristig ist somit das Holding-Modell aufgrund dieses Urteils als einziges integriertes Unternehmensmodell von der EU rechtlich akzeptiert. Im Interesse des auch für die Schweiz wichtigen internationalen Netzzugangs und der Entwicklungsfähigkeit des Bahnsystems Schweiz empfiehlt die Expertengruppe darum, die beiden international und im Netzzugang tätigen integrierten Bahnunternehmungen SBB und BLS in eine Holding-Struktur zu überführen. Die übrigen im Netzzugang tätigen Normalspurbahnen sollen die Infrastruktur organisatorisch und institutionell von den anderen Sparten abgrenzen.

Die Expertengruppe beurteilt ein Holding-Modell als Chance, die funktional integriert geführten Unternehmen als tragende Säulen des Schweizer Bahnsystems aufrecht zu erhalten. Sie erachtet die Überführung von SBB und BLS in eine Holdingstruktur als strategisch wichtigen Schritt für die weitere Entwicklung. Damit ist eine auch für Kunden nachteilige vertikale Trennung auf absehbare Zeit vermeidbar.

Vernehmlassung im Frühling 2014

BAV-Direktor Peter Füglistaler nahm den Schlussbericht als Vertreter des Bundes entgegen. In seiner Würdigung kam er zum Schluss, dass die Expertengruppe ihren Auftrag erfüllt hat. Die Schlussfolgerungen der Expertengruppe werden nun in den politischen Prozess eingespeist. Nach einer Anhörung und einem runden Tisch zu den Schlussfolgerungen wird der Bundesrat darüber entscheiden, welche der Empfehlungen er weiter verfolgen will. Dies ist bis Ende Jahr vorgesehen. Für Frühling 2014 ist eine Vernehmlassung zur künftigen Organisation der Bahninfrastruktur geplant, bis Ende 2014 soll eine Botschaft ans Parlament vorliegen.

9. Konzession für zwei Bahnlinien im Neuenburger Jura erneuert

Der Bundesrat hat die Konzession der Transports Publics Neuchâtelois SA (TRN, neu TransN) für zwei Bahnlinien um 25 Jahre bis 2038 verlängert. Die beiden Schmalspurstrecken Les Brenets – Le Locle und Les Ponts-de-Martel – La Chau-de-Fonds sind insgesamt 20 Kilometer lang. Sie haben eine regionale Erschliessungsfunktion.

10. Güterverkehr: BAV führt Terminalkonferenz durch und leitet Mediation ein

Bern, 30.04.2013 - Die Weiterentwicklung der Terminallandschaft ist eine grosse Herausforderung für die schweizerische Güterverkehrspolitik. Mit den Projekten Basel-Nord und Gateway Limmattal stehen zwei Grossprojekte zur Diskussion. Um das Thema mit den Marktteilnehmern zu diskutieren, hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) am Dienstag eine Terminalkonferenz durchgeführt und eine Mediation in die Wege geleitet.

Die Schweiz braucht zusätzliche Terminalkapazitäten, namentlich um das Wachstum des Kombinierten Verkehrs im Import/Export zu bewältigen. Die bestehenden Umschlagsanlagen in der Schweiz sind teilweise veraltet und weitgehend ausgelastet. SBB Cargo hat entsprechende Ausbaupläne: die beiden Grossterminals Gateway Limmattal und - in Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Rheinhäfen - Basel-Nord. Sie sind auf den Import- und Exportverkehr ausgerichtet und sollen die notwendigen Kapazitäten schaffen, um den steigenden Containerverkehr auf eine effiziente Weise bewältigen zu können.

Die Projekte Gateway Limmattal und Basel-Nord stossen jedoch auf Vorbehalte bei verschiedenen Akteuren und werfen Fragen auf. Zu ihrer Klärung hat das BAV Bahnen, Infrastrukturbetreiber, Operateure des Kombinierten Verkehrs, Terminal- und Hafengebietebetreiber sowie interessierte Verbände zu einer Konferenz eingeladen. Das Ziel der Aussprache war es, die zukünftige Entwicklung der Terminallandschaft und die Kritikpunkte mit allen interessierten Marktakteuren zu diskutieren. Als Diskussionsgrundlage dienten eine vom BAV in Auftrag gegebene Studie und ein Thesenpapier (siehe Beilagen).

Zur Lösungsfindung hat das BAV eine Mediation eingeleitet. Als Mediator wurde der unabhängige Branchenexperte Erwin Rutishauser bestimmt. Mit diesem Vorgehen ist beabsichtigt, dass die verschiedenen Marktakteure sich über eine Stossrichtung einigen, um eine in der Güterverkehrsbranche mehrheitsfähige Lösung zu entwickeln.

Die Ergebnisse der Terminalkonferenz sowie der Studie und der Mediation dienen später dazu, ein mit der Branche abgestimmtes Konzept für die Entwicklung der zukünftig erforderlichen Güterverkehrsanlagen (Terminals, Rangierbahnhöfe etc.) zu erarbeiten. Ein solches Anlagenkonzept ist im Rahmen der Vorlage "Totalrevision Gütertransportgesetz, Gesamtkonzeption zur Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche", die der Bundesrat Mitte April in die Vernehmlassung geschickt hat, vorgesehen.

11. Vierspurausbau Olten-Aarau: Startschuss für grösstes Projekt des Bahnausbau-Programms ZEB

Im solothurnischen Schönenwerd wurde der "Infopoint Eppenbergr" zum Vierspurausbau zwischen Olten und Aarau mit dem neuen Eppenbergr-Eisenbahntunnel eingeweiht. Mit der Planaufgabe beginnt die Umsetzung des grössten Projekts aus dem Programm "Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur" (ZEB). Insgesamt umfasst ZEB Bahn-Ausbauten im Umfang von 5,4 Milliarden Franken.

Der gut drei Kilometer lange Eppenbergtunnel ist das Herzstück des geplanten Vierspurausbaus zwischen Olten und Aarau. Dank ihm wird es ab 2020 möglich sein, zu den Hauptverkehrszeiten pro Stunde vier Intercity-Züge zwischen Bern und Zürich fahren zu lassen. Zudem kann der Regionalverkehr ausgebaut werden. Heute wurde an einer Feier in Schönenwerd ein "Infopoint" eröffnet, in dem sich die Bevölkerung über das Projekt informieren kann. Nächste Woche werden zudem in den betroffenen Gemeinden die Baupläne öffentlich aufgelegt.

Das 800-Millionen-Projekt ist das grösste Projekt des Bahnausbauprogramms ZEB. ZEB war im Jahr 2009 vom Parlament beschlossen worden. Es umfasst Projekte im Umfang von 5,4 Milliarden Franken. Diese ergänzen die Ausbauten des Programms "Bahn 2000" sowie der Neuen Eisenbahn-Alpentransversalen (NEAT). Sie sollen bis spätestens 2025 realisiert werden. Nebst dem Eppenberg-Tunnel hat der Bundesrat bereits verschiedene andere, kleinere ZEB-Projekte für die Realisierung freigegeben. Es handelt sich primär um Zugfolgezeitverkürzungen und weitere Massnahmen auf den NEAT-Zubringerstrecken. Dazu kommen kleinere Ausbauten, die im Zusammenhang mit der Durchmesserlinie (DML) und der vierten Teilergänzung der Zürcher S-Bahn stehen.

Die Ausbauten von ZEB sind eng mit dem Strategischen Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur (STEP) koordiniert. STEP ist Bestandteil der Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI), welche sich in der parlamentarischen Beratung befindet.

Im Rahmen der Beschlüsse zu FABI soll das ZEB-Programm angepasst werden, um aktuellen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Wie bereits 2011 bei der Eröffnung der Vernehmlassung zu FABI kommuniziert, wird der Ausbau des Knotens Lausanne via ZEB vorgezogen, da er für die West-Ost-Achse von zentraler Bedeutung ist. Im Gegenzug wird der Chestenberg-Tunnel im Kanton Aargau aus ZEB herausgelöst, weil Entscheide zur Linienführung einer Neubaustrecke zwischen Aarau und Zürich noch ausstehen. Für die Kapazitätserhöhung auf dem betroffenen Korridor werden zwei Linienführungsvarianten vertieft. Der definitive Entscheid soll mit dem zweiten Ausbauschnitt von STEP fallen. Die Gesamtkosten von ZEB bleiben unverändert.

12. Überprüfung von regionalen Bahnlinien mit Augenmass

Der Bundesrat will den grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr vereinfachen und sicherstellen, dass der regionale Personenverkehr effizient funktioniert und langfristig gut finanziert ist. Dazu hat er heute im Rahmen des zweiten Schritts der Bahnreform 2 (Bahnreform 2.2) verschiedene Verordnungsänderungen verabschiedet. Bei regionalen Bahnlinien mit einer Kostendeckung von weniger als 30 Prozent will er vor der Beschaffung von neuem Rollmaterial jeweils klären, ob eine Umstellung auf Busbetrieb eine effiziente, kundenfreundliche Alternative wäre. Dabei wird neben der Wirtschaftlichkeit auch die Qualität der Erschliessung berücksichtigt. Eine Überprüfung bedeutet somit nicht, dass automatisch auf Busbetrieb umgestellt wird.

Der Bundesrat hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) im Rahmen der Aufgabenüberprüfung 2010 beauftragt, bei regionalen Bahnlinien mit einem tiefen Kostendeckungsgrad eine Umstellung auf Busbetrieb zu prüfen. Es handelt sich um eine von mehreren Massnahmen für eine langfristig tragbare Finanzpolitik. Die Massnahme wurde in den zweiten Schritt der Bahnreform 2 integriert. Aufgrund der Kritik zum Vorschlag, der im Herbst in der Vernehmlassung war, hat der Bundesrat heute beschlossen, diesen anzupassen. Er hat entschieden, nur noch bei Linien mit einem Kostendeckungsgrad von weniger als 30 Prozent eine Überprüfung durchzuführen – statt wie ursprünglich vorgeschlagen bei Linien mit einem Kostendeckungsgrad von weniger als 50 Prozent.

Die Überprüfung erfolgt jeweils vor der Genehmigung von neuem Rollmaterial und dem Entscheid über grössere Infrastrukturinvestitionen und wird nach zehn Jahren wiederholt. Sie basiert nicht auf einem strikten Automatismus: Eine Umstellung ist nur sinnvoll, wenn der Busbetrieb eine effiziente, kunden-

freundliche Alternative ist. Bei der Überprüfung sollen neben der Wirtschaftlichkeit daher auch die Auslastung der Linie während den Hauptverkehrszeiten sowie die Auswirkung einer allfälligen Umstellung auf die Qualität der Erschliessung als Kriterien berücksichtigt werden. Der Bundesrat verankert damit eine Praxis im Bundesrecht, die sich in vielen Kantonen bereits bewährt hat.

Der Bund unterstützt den regionalen Personenverkehr jährlich mit rund 870 Millionen Franken. Es ist Aufgabe des Bundesrats, für eine effiziente Verwendung der eingesetzten Steuergelder zu sorgen und die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs langfristig zu gewährleisten. Der Bundesrat ist überzeugt, dass eine massvolle Umsetzung des Prüfauftrags Bahn/Bus sowohl im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Verkehrs als auch der Finanzpolitik und damit der Steuerzahlenden ist.

13. **Arbeitsrecht:** **Die Offenbarungspflicht des Stellenbewerbers**

In den vergangenen Wochen haben einige Unternehmen Schliessungen und Entlassungen angekündigt. Überrascht von der Häufigkeit solcher Meldungen, wird in den Medien darüber diskutiert, ob dies Vorboten einer Verschlechterung der Wirtschaftslage und steigender Arbeitslosenzahlen sind. Vieles bleibt dabei Spekulation. Für die von Entlassungen betroffenen Angestellten ist es hingegen Realität: Sie müssen sich auf Stellensuche begeben. Auf dem Arbeitsmarkt werden sie auf hochmotivierte Mitbewerber treffen. Es gilt, potenziellen Arbeitgebern die eigenen Qualitäten anzupreisen und sie davon zu überzeugen, dass man die Anforderungen einer ausgeschriebenen Stelle in idealer Weise erfüllt und geradezu darauf brennt, dies zu beweisen.

13.1 **Schutz der Persönlichkeit**

Allerdings darf darüber nicht vergessen gehen, dass in einem Bewerbungsverfahren beide Seiten zu einem Verhalten nach Treu und Glauben verpflichtet sind. Verlangt sind daher gegenseitige Rücksichtnahme und Aufklärung in bestimmtem Umfang. Dabei laufen die Interessen der Beteiligten diametral auseinander: Auf der einen Seite steht das Unternehmen, das sich möglichst umfassend und detailliert über die Person des Stellenbewerbers informieren möchte, und auf der anderen Seite der Bewerber, der sich vor unzulässigen Eingriffen in seine Persönlichkeitsrechte fürchtet und sich schützen will. Wie weit der Arbeitgeber bei seinen Abklärungen gehen darf, bestimmt Artikel 328b des Obligationenrechts, der auch auf das Bewerbungsstadium Anwendung findet. Danach darf ein Arbeitgeber „Daten über den Arbeitnehmer nur bearbeiten, soweit sie dessen Eignung für das Arbeitsverhältnis betreffen oder zur Durchführung des Arbeitsvertrages erforderlich sind“.

Wenn ein Arbeitgeber abklärt, ob eine bestimmte Person sich für eine Stelle eignet, so wird zwischen einer Auskunftspflicht und einer Offenbarungspflicht des Stellenbewerbers unterschieden. Nach der Auskunftspflicht sind zulässige Fragen eines Arbeitgebers wahrheitsgemäss zu beantworten. Unzulässige Fragen hingegen dürfen aufgrund des Notlügenrechts falsch beantwortet werden, ohne dass sich der Arbeitgeber später diesbezüglich auf einem Willensmangel berufen oder damit eine fristlose Kündigung rechtfertigen könnte. Die Offenbarungspflicht bezieht sich auf Informationen, die ein Bewerber von sich aus wahrheitsgemäss offenzulegen hat. Aufgrund der Auskunftspflicht hat er Fragen zu beantworten, die in einem unmittelbaren Zusammenhang zur Arbeit und zum Arbeitsplatz stehen. Dabei muss der Arbeitgeber am konkreten Umstand, auf die sich seine Frage bezieht, im Hinblick auf das spezifische Arbeitsverhältnis ein unmittelbares, objektives Interesse haben. Ob ein solches Interesse vorliegt, ist nach der vorgesehenen Dauer des Arbeitsverhältnisses, der zu verrichtenden Tätigkeit, der Arte des Betriebs und der

dortigen künftigen Stellung des Arbeitnehmers zu beurteilen. Nicht zulässig sind beispielsweise im Allgemeinen Fragen zu den Lebensgewohnheiten, Glaubensansichten, Schwangerschaften sowie zu Vorstrafen ohne ausreichenden Bezug zur beabsichtigten Tätigkeit.

13.2 Was offenbart werden muss

Andererseits hat der Stellenbewerber alles dem Unternehmen zu offenbaren, was ihn für die zu besetzende Arbeitsstelle als absolut ungeeignet erscheinen lässt oder eine vertragsgemässe Arbeitsleistung zumindest in erheblichem Mass behindern würde. Dies trifft auf eine fehlende Ausbildung oder Berufspraxis sowie auf eine entzogene Bewilligung zu, die für die beabsichtigte Tätigkeit Voraussetzung wären. Zu informieren ist auch über ein bestehendes Konkurrenzverbot, das einem früheren Arbeitgeber ermöglichen würde, vom Abgestellten zu verlangen, die angetretene Konkurrenzfähigkeit aufzugeben. Gleiches gilt für chronische Leiden, die es dem Arbeitnehmer nicht erlauben würden, die zu versprechende Arbeit zu leisten.

Ferner muss eine Stellenbewerberin ihre Schwangerschaft dann offenbaren, wenn schwangere Frauen gar nicht in der Lage wären, die betreffende Arbeit ordnungsgemäss zu erbringen. Ohne entsprechende Frage ist im Weiteren mitzuteilen, falls eine Krankheit oder ein Kuraufenthalt einem Arbeitsantritt zum geplanten Zeitpunkt entgegenstünde. Ausserdem ist darauf hinzuweisen, dass das Bundesgericht einer Arbeitnehmerin vorgehalten hat, die hätte im Bewerbungsverfahren über ein gegen sie laufendes Strafverfahren informieren müssen, obschon dieses ihren privaten Lebensbereich betraf. Unter anderem wurde ausgeführt, sie hätte voraussehen müssen, dass sie durch das aufwendige Verfahren in zeitlicher und qualitativer Hinsicht deutlich an der Arbeitserbringung im Rahmen einer Vollzeitstelle gehindert würde. Hinzu kam das Risiko, dass sie zu einer Freiheitsstrafe verurteilt würde (BGE 132 II 161).

14. Errungenschaften der Technik: Seltene Erden – ziemlich häufig und keine Erden

Die zur Gruppe der „seltenen Erden“ gehörenden chemischen Elemente sind keineswegs selten, gibt es doch 160 Mineralien, die sie enthalten. Allerdings mangelt es an abbauwürdigen Erzvorkommen. Und als „Erden“ bezeichneten Chemiker im 18. Jahrhundert Oxide, während chemische Elemente definitionsgemäss keine Oxide sein können. Die Nomenklaturbehörde Iupac toleriert jedoch die historischen Ausdrücke „Seltenerdmetalle“ und „Seltenerdelemente“ (SEE).

14.1 Eine Grube macht Geschichte

Zur Gruppe der Seltenerdelemente gehören Scandium, Yttrium sowie 15 weitere Elemente, die als „Lanthanoide“ bezeichnet werden. Sie waren eine 144 Jahre dauernde Herausforderung für Chemiker, die 1787 begann. Damals wurde in der Feldspatgrube Ytterby auf der schwedischen Insel Resarö ein eigenartiges Mineral gefunden. Der finnische Chemiker Johannes Gadolin isolierte daraus die sogenannte Yttererde, in der er ein neues Element vermutete: Yttererde. Später zeigte es sich, dass Yttererde mindestens Spuren fast aller Lanthanoide enthält. Die Ausnahme war das radioaktive Promethium, das erst 1941 als Spaltprodukt des Urans identifiziert wurde.

Alle SEE sind in elementarer Form weissglänzend, korrosionsanfällig und relativ weiche Metalle, deren chemische Eigenschaften aus atomphysischen Gründen sehr ähnlich sind. Mit fortschreitender Ordnungszahl im Periodensystem werden bekanntlich die in sogenannten Schalen um den Atomkern ange-

ordneten Elektronen immer zahlreicher. In der Regel „bevölkert“ jedes zusätzliche Elektron die jeweils äusserste Schale. Doch ab dem Element 58 (Cer) werden bis zum Lutetium insgesamt 14 Elektronen in einer tiefer liegenden Schale untergebracht, „Aussen“, wo sich die Chemie abspielt, haben alle diese Elemente dieselbe Elektronenkonfiguration.

Bis in die 1990er Jahre wurden Seltenerdmetalle unter anderem aus den sogenannten Mineralsanden gewonnen, die man an der Westküste Australiens, Indiens und anderer Länder in astronomischen Tonnagen findet. Daraus wurde das SEE-haltige Mineral Monazit gewonnen, das auch 9 Prozent Thorium enthält. Nun ist das Thorium radioaktiv, wenn auch nur sehr schwach; zudem gibt es heute keinerlei Verwendung dafür. Die Verarbeitung von Monazit mussten darum ganze Lagerhäuser mit nutzlosem Thoriumabfall füllen.

Das logische Ergebnis war, dass man zu den thoriumfreien chinesischen Erzen wechselte. Im 21. Jahrhundert begann China aber den Export zu drosseln, Seltenerdmetalle wurden immer teurer, doch sind sie aus der modernen Technik nicht mehr wegzudenken. Mit 0,1 Prozent Scandium erhält man hochfeste Aluminium-Lithium-Legierungen, Yttrium ist in zahlreichen Legierungen und in Hightech-Keramik unentbehrlich, weitere Anwendungen reichen vom Leuchtstoff über Laser bis zur Diamant-Imitation. Lanthanverbindungen findet man in optischen Gläsern, Lichtleitern, Katalysatoren und Überhitzungssicherungen. Aus Cer-Eisen bestehen die Zündsteine von Feuerzeugen, Ceroxid wird als Poliermittel für optische Gläser und als Komponente von Sondergläsern eingesetzt.

14.2 Magnete für Quarzuhren

Praseodymoxid wird als völlig ungiftiges, grünes oder gelbes Pigment für Glas und Keramik benötigt. Das Schwisterelement Neodym dient in Kombination mit Eisen und Bor zur Fertigung sehr starker Magnete. Das im Kernreaktor erzeugte Promethium fand Verwendung in Radionuklidbatterien für die Raumfahrt und zur Aktivierung von Leuchtstoffen. Das „Herz“ des Schrittschaltmotors von Quarzuhren ist ein Scheibchen aus dem magnetischen Werkstoff Samarium-Cobalt. Europium wurde schon in den 1950er Jahren in den roten Leuchtstoffen von Fernseh- und Computerbildröhren sowie in Fluoreszenz- und Energiesparlampen unentbehrlich. Gadolinium-Yttrium-Granat fand eine Nische in der Mikrowellentechnik, wasserlösliche Gadoliniumverbindungen werden als Kontrastmittel in der MRI-Tomografie verwendet. Eine intermetallische, stark magnetostruktive Verbindung des Terbiums ist für die Sonartechnik essenziell.

Dysprosium verbessert die Eigenschaften von Neodym-Magneten, seine Verbindungen findet man in Dosimetern und Hochintensitäts-Halogenlampen. Holmium hat lediglich Nischenanwendung in der Lasertechnik gefunden. Das pastellrosafarbene Erbiumoxid wird zur Färbung von Glas und Email verwendet, mit erbiumdotiertem Laserglas lassen sich Licht-Licht-Verstärker für Glasfaser-Fernmeldekabel verwirklichen. Thulium hat Anwendungen in Röntgen-Verstärkerfolien gefunden. Das Röntgen-opake und nichttoxische Ytterbiumfluorid wird in der Dentaltechnik eingesetzt. Nur für Lutetium gibt es heute keine Anwendung, es kostet fast soviel wie Gold.

15. Impressum

Bulletin des
Kaderverbandes des öffentlichen Verkehrs
KVÖV

Redaktion

Heinz Wiggenhauser

Leiter Marketing und Kommunikation

www.kvoev-actp.ch info@kvoev-actp.ch

Layout

Heinz Wiggenhauser

Herausgeber

Kaderverband des öffentlichen Verkehrs

Postfach 457

3000 Bern 7

Publikation und Mailversand der Online-Version

dieXperten GmbH, 8812 Horgen

Erscheint 6 mal pro Jahr, zweimonatlich