



## Thüringen braucht eine leistungsfähige Infrastruktur

*Die Verkehrsinfrastruktur gehört zu den unverzichtbaren Komponenten zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung eines Bundeslandes und der Erhaltung der Lebensqualität für die Bevölkerung. Im Koalitionsvertrag (Oktober 2009) zwischen CDU und SPD in Thüringen wurden Aussagen dahingehend getroffen, wie die Modernisierung der Infrastruktur im Freistaat gestaltet werden soll und welche Korrelation zwischen der weiteren sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung des Landes und der Qualität der Verkehrsinfrastruktur besteht.*

Auch die Ingenieurkammer Thüringen widmet sich, und das nicht erst seit dem Beitritt der Kammer zum **Mobilitätspakt für Thüringen**, den verkehrspolitischen Problemstellungen im Freistaat Thüringen.

Das Niveau der verkehrstechnischen Erschließung hat nicht zuletzt auch Anteil daran, ob es gelingt, junge Menschen zum Hierbleiben zu bewegen und somit einen Beitrag zur Festigung des Fachkräftepotentials in Thüringen zu leisten, denn es besteht ein Zusammenhang zwischen der vorhandenen Infrastruktur und der Bewältigung der Auswirkungen der demografischen Entwicklung.

Die Landesregierung hat die Zielstellung postuliert (2009), die Sanierung der Landesstraßen zügig voranzutreiben, wobei vorgesehen war, das 2009 begonnene Programm zur nachhaltigen Entwicklung der Landesstraßen mit einem Volumen von 50 Mio. Euro jährlich über die gesamte Legislaturperiode fortzusetzen. Die **Haushaltskonsolidierung** – es ist an dieser Stelle zu betonen, dass finanzielle Einsparungen, Augenmaß und Folgenabwägung der Entscheidungen vorausgesetzt, unerlässlich sind – zog auch signifikante Einschnitte beim vorgenannten Budget nach sich. Im Kalenderjahr 2011 erfolgte nur eine Mittelbereitstellung von 35 Mio. € und für das Haushaltsjahr 2012 war nochmals eine annähernde Halbierung des Vorjahresbetrages (17,8 Mio. €) zu verkraften.

Stellt man diesem Zahlenmaterial die aktuellen Anforderungen an die Straßeninfrastruktur gegenüber – z.B. den kontinuierlich zunehmenden Schwerlastverkehr, autobahnnahe Industrie- und Gewerbegebiete mit neuen

Kreuz), sowie höheren Unterhaltungsaufwand von Bundesstraßen und abzustufenden Landesstraßen – dann wird die Brisanz der gegenwärtigen Situation unverkennbar.

Im Kontext zur behandelten Thematik (Straßen, Brücken) dürfte jedem, der sich eine ungefähre Vorstellung über den Verlauf eines Materialschadens machen kann, klar sein, dass dieser Zustand nicht unbegrenzt aufrechterhalten werden kann. Trägt man in einem Diagramm die Funktionsfähigkeit der Baukonstruktion (in Prozent) über der normativen Nutzungsdauer (in Jahren) auf, dann erhält man einen nichtlinearen Graphen. Der Sanierungsaufwand für die Rekonstruktion des Bauwerkes entwickelt sich entsprechend einer relativ flachen Einlaufkurve in den ersten Nutzungsjahren, wobei diese Funktion mit fortschreitender Zeitdauer jedoch extrem steil wird, d.h. ein **Sanierungsrückstand** hat exponentiell steigende Sanierungskosten zur Folge – oder anders formuliert: **Das Leben von der Substanz ist zeitlich begrenzt.**

Gegenwärtig befinden sich 56,2 % der **Ortsdurchfahrten** und 29,8 % der freien Strecken im Zustand „schlecht bis sehr schlecht“ (Erhebungen des Landesamtes für Bau und Verkehr Thüringen). Im Bereich der **Brücken** und Stützwände befinden sich 795 von 1772 Brücken und Stützwänden in einem bedenklichen Zustand (43 %). **69 Bauwerke** weisen Tragfähigkeitsbeschränkungen auf.

Unabhängig von der jeweiligen finanziellen Ausstattung ist auch die Bedeutung der konti-



*Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Ulrich Mönnig, Präsident*

nierlichen Gestaltung des Vergabeprozesses ein nicht zu vernachlässigender Aspekt. Ca. 40 % der Vergaben für den Straßenbau erfolgen von Mai bis August – daraus resultiert eine erhöhte Staugefahr, wie auch dieses Jahr feststellbar, insbesondere in den Sommermonaten. Negative Auswirkungen auf die Qualität der Beton- und Asphaltarbeiten sind in den Monaten November / Dezember zu verzeichnen. Auch die Kurzarbeit von Januar bis April und Kapazitätsengpässe stehen im Kontext mit der zeitlichen Gestaltung der Vergabe.

Die Bedeutung des Straßenverkehrs für die Volkswirtschaft wird dadurch deutlich, dass **„jeder 7. Arbeitsplatz in Deutschland“** dem Beschäftigungseffekt des Straßenverkehrs zuzuordnen ist – das sind 6 Millionen Arbeitsplätze! (Quelle: Dr. Judith Kurte, KE-Consult, Referat zum Workshop **„Mobilität sichern – mit Vernunft sparen“** am 5. März 2012, Schloss Ettersburg). Der Straßenver-

### Inhalt

Thüringen braucht eine leistungsfähige Infrastruktur	S. 1-2
Brücken- und Tunnelerkundung	S. 2-3
Das Besondere Projekt	S. 4
Veranstaltungshinweise	S. 5
Weiterbildungsangebot	S. 6-7
Geburtstage, Eintragungen und Löschungen	S. 8



kehr und damit die Infrastruktur sind deshalb nicht nur ein **Wirtschaftsfaktor**, sondern auch ein bedeutender **Produktivitätsfaktor**, denn es werden Arbeitsplätze und Einkommen aus dem Bau und dem Betrieb der Infrastruktur generiert (Nutzung der Infrastruktur / Erstellung der Verkehrsleistung). Auch ist auf die Produktivitäts- und Wachstumseffekte, die durch die Mobilität entstehen, hinzuweisen (arbeitsteilige Wirtschaft, Globalisierung, Markterweiterung, technischer Fortschritt).

Die Ingenieurkammer Thüringen weist darauf hin, dass jährlich ein Budget für das **Landesstraßennetz** eingeplant werden muss, das die Erhaltung der Straßeninfrastruktur in guter Qualität garantiert, denn der finanzielle Einsatz für die Verkehrsinfrastruktur ist eine Form von effektiver Wirtschaftsförderung.

Gemeinsam versuchen die Ingenieurkammer Thüringen, der Bauindustrieverband Hessen-Thüringen e.V., die Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringen e.V.

und weitere Akteure, die politischen Entscheidungsträger darauf aufmerksam zu machen, welche Auswirkungen die „**finanzielle**“ **Vernachlässigung** der Verkehrswege nach sich ziehen kann. Beispielgebend dafür sollen der Mobilitätsworkshop am 05.03.2012 auf Schloss Ettersburg und die Teilnahme bei der Anhörung zum Thema „Ausgaben des Landes für Infrastrukturmaßnahmen“ im Thüringer Landtag am 11.07.2012 als Anzuhörende genannt werden.

## Mitglieder berichten

# Brücken- und Tunnelexkursion an der BAB 4 und der ICE-Strecke Erfurt-Leipzig

*Die diesjährige Exkursion führte uns zum sechsstreifigen Neubau der BAB 4 Göschwitz im Bereich Jena/Leutratl, dem Jagdbergtunnel, der ICE-Strecke Erfurt-Leipzig/Halle mit der Eisenbahnüberführung Unstruttalbrücke, dem Osterbergtunnel und der Scherkondetalbrücke.*

### Jagdbergtunnel

Nachdem wir vor 3 Jahren das Ingenieurbauwerk der DEGES Berlin als Planungsgesellschaft und Projektverantwortliche das erste Mal besuchten, konnten wir uns in diesem Jahr von dem enormen Baufortschritt überzeugen. Es wurde uns die Möglichkeit geboten, durch die 3.074 m lange Nordröhre zu fahren und die große ingenieurbautechnische Leistung zu betrachten. Das Steigungsverhältnis der neuen Trasse beträgt jetzt durchgehend 2,9 % statt bisher ca. 6 %, da der Scheitelpunkt um etwa 35 m tiefer liegt.

Mit diesem Ingenieurbauwerk entstehen gleichzeitig 3 neue Anschlussstellen.

- AS Magdala, (als Anpassung),
- AS Jena-Göschwitz, (als Anpassung)
- AS Schorba – Bucha (als Neubau)



**Einfahrt von AS Magdala**

Die Fertigstellung des Tunnels war für dieses Jahr vorgesehen. Festgestellte, unplanmäßige Wassereinträge von 7 bis 10 ltr./sec., trotz

vorheriger gründlicher geologischer Untersuchung, verzögern jedoch die termingerechte Fertigstellung des gesamten Projektes. Aus dem Rötgestein wird Gips ausgewaschen, der die Festigkeit des Betons herabmindert. Bautechnisch war auf ca. 80 % der Tunnellänge eine offene Sohle vorgesehen, ein geschlossenes Sohlgewölbe war nur in einigen Teilbereichen geplant. Der Auftraggeber DEGES entschied zur Lösung des Problems die Errichtung von 4 Wassersammelbecken in den beiden Tunnelröhren zum geregelten Abfluss. Das eindringende Wasser wird am Tunnelausgang aufgefangen und in Richtung Göschwitz abgeleitet. Mit den zusätzlich entstehenden Sperrbauwerken und der Drainage wird der Tunnel abgedichtet und entwässert.

Bei der Besichtigung und den Erläuterungen auf der Großbaustelle wurden wir über eine weitere konstruktive Baumaßnahme, ergänzend zu den bisherigen Planungen, informiert. Die beiden Tunnelröhren erhalten als Pilotprojekt eine vollautomatische Brandschutzanlage. Die Ausführungsart, als Sprüh-Nebelanlage oder Löschen mit Schaum, ist gegenwärtig noch nicht entschieden. Ein weiterer Schwerpunkt der nächsten Monate wird die Installation der umfangreichen technischen Anlagen und Sicherheitseinrichtungen sein.

Durch die konstruktiven Ergänzungen des Jagdbergtunnels wird eine Freigabe der Streckenführung der A 4 durch das Leutratl zwischen Göschwitz und Magdala vor Mitte 2014 nicht erwartet. Zuvor sind noch ca. drei Monate für die Inbetriebnahme, einschließlich Fallübungen für mögliche Havariemaßnahmen, notwendig.

Bedanken möchte ich mich bei Herrn Bölling der DEGES Berlin für die Bestätigung der Besichtigung und besonders bei der Ingenieurgruppe BEB GmbH Weimar, Herrn Dipl.-Ing. Klaus Grether, für die interessanten Erläuterungen und Gespräche vor Ort und das Befahren der Nordröhre des Tunnels.

### Eisenbahnüberführung Unstruttalbrücke



**Bewehrungsarbeiten am Überbau und Blick zum Westportal Osterbergtunnel**

Die nächste Station unserer Fachexkursion war nördlich der Gemeinden Karsdorf und Wetzendorf die Großbaustelle der Unstruttalbrücke mit einer Gesamtlänge von 2.668 m. Sie ist Teil der ICE-Neubaustrecke Nürnberg – Erfurt über Leipzig/Halle nach Berlin.

Konstruktiv wird die Brücke als Spannbeton-Hohlkasten mit 6 Durchlaufträgern und 4 Bögen hergestellt. Sie wird auf dem Standort eines ehemaligen Tagebaues errichtet. Aus diesem Grund erfolgte die Lagerung der Funda-



mente auf ca. 40 m tiefen Stahlbetonpfählen. Der Baugrund musste vorher dynamisch verdichtet werden. Die Brücke verbindet auf dem Neubauabschnitt den Bibra- und den Osterbergtunnel.

Das weitläufige Unstruttal wird damit von einer sehr attraktiven und ästhetisch-vollendeten Brückenkonstruktion mit schlanken Pfeilern bei einer Stützweite von 58 m und 4 Bögen mit einer Spannweite von 108 m in einer max. Höhe von ca. 49 m über dem Talgrund überspannt. Im Bereich der konstruktiven Ingenieurbauwerke wird der Brückenbau als die Königsdisziplin des Bauwesens bezeichnet.

Wir hatten die Möglichkeit, in dem neuen, kurz vor der Vollendung stehenden, Informationszentrum Kalzendorf eine Reihe technischer Erläuterungen zu hören. Für die anliegenden Gemeinden wird zur Minderung der Zugeräusche eine Schallschutzwand errichtet. Bei der Fahrbahn der ICE-Neubaustrecke wird zur weiteren Geräuschminderung eine Schalldämmmatte unter dem Gleisbett verlegt.

Bei dieser ICE-Hochgeschwindigkeitstrasse erfolgt die Verlegung der Schienen auf festen Gleisbauplatten aus Beton. Das herkömmliche Schotterbett gehört damit der Vergangenheit an. Aus heutiger Sicht ist die Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecke Erfurt – Leipzig/Halle mit der ca. 90 km langen Strecke zum Ende des Jahres 2015 vorgesehen.

### Osterbergtunnel



*Ausgang Westportal*

Von der Unstruttalbrücke setzten wir unsere Exkursion zum danebenliegenden Osterbergtunnel-Westportal, der ebenfalls auf der 123 km langen ICE – Hochgeschwindigkeitsstrecke Erfurt – Halle/Leipzig liegt, fort. Der 2.082 m lange Tunnel mit seinen 2 eingleisigen Röhren gehört zu den Ingenieurbauwerken, die vorwiegend in einem bergmännischen Vortrieb ausgeführt wurden. Das durch den Sprengvortrieb entstandene Gewölbe wurde anschließend durch Bewehrungsgitterbögen und Spritzbeton gesichert. Zu einem derartigen Vortrieb gehört das Bohren, das

Sprengen und Baggern, sowie das anschließende Schüttern und Sichern. In diese entstandene Röhre wird die zweite Röhre aus Stahlbeton eingebaut. In diesem Doppelröhrentunnel erfolgt der eigentliche Fahrbetrieb.

Geologische Untersuchungen haben bei der Vorbereitung des Tunnelbaus ergeben, dass sich die vielfältigen Gesteinsarten vorwiegend aus Kalkstein, Dolomit, Merkel, Muschelkalk und Schluff zusammensetzen. Diese unterschiedlichen geologischen Verhältnisse stellten, auch in Folge des unterschiedlichen Grundwasserspiegels zwischen dem West- und Ostportal, für die Planung eine besondere Herausforderung dar.

Bei dem Tunnel für eine Entwurfsgeschwindigkeit von ca. 300 km/h, einem Röhrendurchmesser von 9,6 m und 4 Querstollen, wurde das Spritzbetonverfahren angewendet. Die Verbindungsstollen zwischen den beiden Tunnelröhren sind jeweils mit Löschwasser-Speise- und Entnahmestellen ausgestattet. Der Entwässerungsanschluss des Osterbergtunnels wurde direkt zur nebenliegenden Unstruttalbrücke geführt.

In Kalzendorf, in unmittelbarer Nähe des Osterbergtunnels im Saalekreis, wurde zwischenzeitlich eines der modernsten Informationszentren der Deutschen Bahn AG, Projekt-Bau GmbH, für die gesamte Hochgeschwindigkeitsstrecke der ICE-Trasse Erfurt-Leipzig / Halle eröffnet. Die Besonderheit gegenüber dem bereits geschlossenen Info-Zentrum am Finnetunnel und dem Zentrum in Goldisthal ist die technische Ausstattung. Als Besucher kann man unter fachkundiger Leitung eine Streckenfahrt aus der Sicht eines künftigen Lokführers über die im Bau befindliche Strecke der einzelnen Ingenieurbauwerke in den jeweils verschiedenen Bauphasen auf Großbildschirmen erleben. Die Fertigstellung des Tunnels ist zum Ende des Jahres 2012 geplant.

### Eisenbahnüberführung Scherkondetalbrücke



*Scherkondetalbrücke: Seitenansicht der Konstruktion*

Von dem Osterbergtunnel führen wir durch das Thüringer Becken, vorbei an der Gänsebachtalbrücke, die als zweistegige Balkenbrücke mit einer Länge von ca. 1000 m errichtet wurde, zur Scherkondetalbrücke der DB AG im Weimarer Land.

In der Thüringer Beilage zum Deutschen Ingenieurblatt 5/2012 wurde bereits über diese Eisenbahnbrücke ausführlich berichtet. In der Kategorie Straßen- und Eisenbahnbrücken erhielt sie am 12.03.2012 im Auditorium Maximum der Technischen Universität Dresden, von der Bundesingenieurkammer und dem Verband Beratender Ingenieure, für herausragende Ingenieurleistungen durch eine völlig neue Tragwerksgestaltung, den Deutschen Brückenbaupreis verliehen. Die Jury bezeichnete in ihrer Begründung u.a. die entstandene Brückenkonstruktion als "Ingenieurbaukunst vom Feinsten".

Die bereits fertiggestellte Konstruktion wurde uns vor Ort durch eine Begehung in den verschiedenen Bereichen erläutert und im Detail präsentiert. Bei der Besichtigung konnten wir uns überzeugen, dass diese Brücke in gestalterischer und statisch-konstruktiver Hinsicht völlig neue Maßstäbe im Eisenbahnbrückenbau setzt. Es ist ein besonders wartungsarmes und nachhaltiges Ingenieurbauwerk in einem fast fugen- und lagerlosen Tragwerk entstanden.

Zu beachten ist, dass an eine Hochgeschwindigkeitsstrecke der Deutschen Bahn AG besondere Anforderungen hinsichtlich der Tragfähigkeit, der dynamischen Stabilität, einer Begrenzung der Durchbiegung und der Gebrauchstauglichkeit zu erfüllen sind. Durch die semi-integrale Bauweise konnte das Bauwerk wesentlich schlanker ausgeführt werden und stellt eine Abkehr von bisherigen Konstruktionsprinzipien dar.

Das Verlegen der Gleise, die Errichtung der Oberleitungsmasten und die Installation der Leit- und Sicherheitsanlagen sind gegenwärtig der nächste Schritt.

Bedanken möchte ich mich bei der DB ProjektBau GmbH, Herrn Dipl.-Ing. Frank Kniestedt, für die Vorschläge und die Bestätigung zur Besichtigung der Ingenieurbauwerke der Deutschen Bahn AG und ganz besonders bei dem Bauüberwachungszentrum, Herrn Dipl.-Ing. Uwe Geiger, für die Betreuung auf den einzelnen Großbaustellen und die Erläuterungen an den Objekten vor Ort.

*Dr.-Ing. Wolfgang Ellinger  
Mitglied der Ingenieurkammer*



## Das Besondere Projekt

# Sanierung eines radioaktiv kontaminierten Standortes

Im Bereich der Uranlagerstätte Schneckenstein der Gemeinde Tannenbergesthal im Vogtlandkreis lässt sich der Bergbau auf Zinn, Schwespat und Topase bis ins 16. Jahrhundert zurückverfolgen. Von 1946 bis 1960 wurde durch die SAG / SDAG Wismut ein intensiver Uranerzbergbau und eine Uranerzaufbereitungsanlage betrieben. In den folgenden Jahren wurden die bergbaulichen Anlagen zum Teil verwahrt und saniert oder durch den Schwespatbergbau nachgenutzt.

Die noch vorhandenen radioaktiv kontaminierten Altablagerungen wie z.B. weitere Althalden und Aufbereitungsrückstände der Umgebung waren sicher zu lagern und vorhandene rutschgefährdete Böschungen standsicher zu gestalten. Gleichfalls erfolgte in Johanneorgenstadt und Breitenbrunn zwischen 1946 und 1958 ein intensiver Uranerzbergbau, der eine hohe Anzahl von Umweltschäden und –beeinträchtigungen hinterließ.

Im Interesse der öffentlichen Sicherheit waren Maßnahmen zur Reduzierung der Radonfreisetzung der Halde an der Haberlandmühle sowie zur Herstellung der Standsicherheit an den gefährdeten Haldenböschungen erforderlich. Im Rahmen des in den neunziger Jahren durchgeführten Umweltkatasters wurden die Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus untersucht und die Umweltbelastungen ermittelt. Sanierungsarbeiten wurden jedoch erst mit dem zwischen Bund und Freistaat Sachsen im Jahre 2003 abgeschlossenen Verwaltungsabkommen zur Sanierung von Wismut-Altstandorten möglich.

Die mit der Projektträgerschaft beauftragte Wismut GmbH erarbeitete ein Planungskonzept für den Altstandort Schneckenstein und beauftragte unser Büro mit den Planungsarbeiten ab Phase 3 der HOAI. Für den Standort Haberlandmühle wurde die Bearbeitung ab Phase 2 der HOAI durch unser Büro übernommen.

Die Planungsarbeiten umfassten den gesamten Ingenieurbau, die landschaftspflegerischen Belange und die Standsicherheitsbetrachtungen, welche teilweise mit Partnern, wie dem Büro Herold & Partner (Weimar / Dresden) durchgeführt wurden.

Die Planung der Sanierungsmaßnahmen und die Projektsteuerung an der Halde Schacht 241 im Vogtland stellten eine besondere Herausforderung dar, da alle an den Einzelobjekten anfallenden kontaminierten Sanierungsrückstände (ca. 30.000 m<sup>2</sup>) auf der Halde 241 in einer Trinkwasserschutzzone III eingebaut



**Obergraben Haberlandmühle**

werden mussten.

Basierend auf dem Wasserhaushaltsmodell HELP 8.0-D wurden 7 Varianten für die Abdichtung/Abdeckung der radioaktiv kontaminierten Materialien untersucht. Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen wurde die Abdichtungsvariante mit einer Bentonitmatte als Vorzugsvariante ausgewählt, womit auch eine Genehmigung zur Einlagerung radioaktiv kontaminierter Materialien in einer Trinkwasserschutzzone III erreicht wurde. Für die gewählte Variante werden solche Aspekte wie Austrocknung und Standsicherheit unter Einbeziehung von Geogittern betrachtet. Der Regelaufbau stellte sich folgend dar:

- Dichtung mittels einer hochwertigen Bentonitmatte  $\geq 6000 \text{ g/cm}^2$  (Natriumbentonit in Pulverform) auf schützender Sandeinbettung von mindestens 0,30 m
- Überdeckung durch eine Drainagematte (Abflussleistung  $\geq 1,28 \text{ l/sm}$ ) und ein Geogitter ( $\geq 400/40 \text{ kN/m}$ ) und Schutzschicht aus enggestuftem Sand mit mindestens 0,30 cm
- 0,7 m Aufbau mit dem vorhandenen Haldenmaterial
- 0,5 m Rekultivierungsschicht.

Da die Halde Schacht 241 nach Einstellung des Bergbaus der natürlichen Sukzession überlassen war, sich teilweise Biotope ausbildeten und bis auf einen versuchsweisen Schotterabbau keine Bewirtschaftung erfolgte, wurden auch aufgrund der Lage im Naturpark Erzgebirge / Vogtland naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die Sanierungsmaßnahmen notwendig. Diese umfassten u.a. Geröllflächen zur Sukzession und temporäre Feuchtbiotop.

Für die Entwässerung konnten Versickerungsvarianten eingesetzt

werden. Der Einsatz geosynthetischer Dichtungsmaterialien hat sich bei der Sanierung von Wismut-Altstandorten unter speziellen umweltrechtlichen Bedingungen bewährt, wie nach Abschluss der Arbeiten 2009 / 2010 feststellbar war.

Der zu betrachtende Mittelteil der Halde an der Haberlandmühle in Johanneorgenstadt war neben der Reduzierung der Radonfreisetzung durch die Besonderheit eines Obergrabens der Wasserkraftanlage Haberlandmühle gekennzeichnet. Steilbereiche der Halde wurden auf ein Mindestmaß abgeflacht und mit mindestens 0,5 m dichtendem Bodenmaterial abgedeckt. Insgesamt wurden 29.000 m<sup>2</sup> Dichtungsschicht und kulturfähiger Mineralboden eingebaut. Gleiches betraf einen neu geschaffenen Haldenkörper, der sowohl umgelagertes Haldenmaterial des Objektes selbst mit ca. 28.000 m<sup>2</sup> als auch weitere Abtragsmassen umliegender Halden aufgenommen hatte.

Für den landschaftspflegerischen Ausgleich wurden u.a. Geröllflächen angelegt, Natursteinmauern neu geschaffen und Betonflächen mit Gabionen verkleidet. Die Hangsicherung in den Steilbereichen hangseits des Obergrabens der Wasserkraftanlage erfolgte mittels Gabionen mit Rückverankerung und der 290 m lange Obergraben wurde als Betonbauwerk mit Gabionenverkleidung ausgeführt. Auftretende Hangwässer wurden über Drainagen gasdicht gefasst und dem Vorfluter Schwarzwasser zugeführt.

Weitere Arbeiten umfassten den notwendigen Standard für Wege- und Wasserbau in Haldenbereichen, wobei einer wartungsarmen Nachsorge (z.B. keine Durchlässe, sondern Furten) ein besonderes Augenmerk geschenkt wurde.



**Dr.-Ing. habil.  
Wieland Kögel  
Beratender  
Ingenieur  
BIT Tiefbauplanung  
GmbH**

Mit Abschluss der Arbeiten 2010 / 2011 wurde damit eine weitere Altlast des Uranbergbaus im Westerzgebirge in Verbindung mit der Beibehaltung der Nutzung einer natürlichen Energieressource gesichert.

Die gesamten Baumaßnahmen wurden auf der Grundlage eines umfangreichen Qualitätssicherungsplanes überwacht und neben der örtlichen Bauüberwachung und einer bodenmechanischen Fremdüberwachung auch strahlenschutztechnisch begleitet.



## Veranstungshinweise

# „Verkehrsimpulse für die wirtschaftliche Entwicklung des Freistaates Thüringen“

Mobilität ist eine wichtige Grundlage für Wohlstand, Zukunftsfähigkeit und Stabilität des Gemeinwesens. Trotz der notwendigen Sparpolitik müssen neue verkehrspolitische Akzente gesetzt werden, um den Anforderungen an die Lebensqualität gerecht zu werden und den Wirtschaftsstandort Thüringen weiter zu entwickeln. Die zunehmende Komplexität der Problematik, insbesondere im Hinblick auf das Spannungsfeld zwischen Akzeptanz von Infrastrukturausbau und Transparenz von Planungs- und Genehmigungsverfahren, dem die Verkehrsanliegen unterworfen sind, setzt ein zielgerichtetes Zusammenwirken aller Akteure voraus. Wir laden Sie zu der Veranstaltung „Verkehrsimpulse für die



STIFTUNG  
BAUKULTUR  
THÜRINGEN



wirtschaftliche Entwicklung des Freistaates Thüringen“ ein, um die aktuellen Fragen der Verkehrsentwicklung im Freistaat Thüringen zu diskutieren.

**Veranstalter:** Stiftung Baukultur und Ingenieurkammer Thüringen  
**Datum:** 09.10.2012 (15:00 bis 17:00 Uhr)  
**Ort:** ComCenter Brühl, Mainzerhofstraße 10, 99084 Erfurt

Die Teilnahme ist kostenfrei.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.ikth.de](http://www.ikth.de).

# Qualität bauen – Mehrwert schaffen Auftaktveranstaltung des Netzwerkes „Gutes Bauen in Thüringen“

Bauherren wollen nachhaltige Bauqualität. Diese hat viele Dimensionen – individuelle, ökonomische, ökologische, technische, soziale, kulturelle, prozessuale, lebenszyklusorientierte, standortabhängige – noch nie gab es so viele Erwartungen und Möglichkeiten wie heute.

Architekten, Planer, Bauunternehmer, Bauarbeiter und Handwerker wünschen sich zufriedene Kunden. Voraussetzung dafür ist eine hohe Prozessqualität bei der Gestaltung, Planung, Ausführung und Nutzung des Bauwerkes.

Nachhaltige Bauqualität kann aber nicht von Bauherren oder von den anderen am Bau Beteiligten allein realisiert, sondern nur gemeinschaftlich erreicht werden. Diese verlangt nach übergreifender Kommunikation und Kooperation.

gutes bauen  
THÜRINGEN

- Wie kann es gelingen, dass die Thüringer Akteure der Wertschöpfungskette erfolgreich zusammenarbeiten, um nachhaltige Bauqualität und damit einen Mehrwert zu schaffen?
- Welche Handlungsmöglichkeiten gibt es?
- Welche Rahmenbedingungen sind notwendig?

Diese und andere Fragen werden im Rahmen der Auftaktveranstaltung zum Thema „Qualität bauen – Mehrwert schaffen“ behandelt.

Bitte merken Sie sich den Termin jetzt schon vor.

**Veranstalter:** Netzwerk „Gutes Bauen in Thüringen“  
**Veranstaltungstermin:** 28. September 2012  
**Beginn:** 11:00 Uhr (Einlass ab 10:00 Uhr)  
**Veranstaltungsort:** Messe Erfurt – CongressCenter, Gothaer Straße 34, Erfurt

Weitere Informationen inklusive Anmelde-möglichkeit finden Sie unter [www.gutes-bauen-thueringen.de](http://www.gutes-bauen-thueringen.de) oder [www.ikth.de](http://www.ikth.de).

## 14. Ball der Thüringer Ingenieure 2012

Nutzen Sie den Vorverkaufspreis bis Ende September und genießen Sie gemeinsam mit Ihren Kollegen und Freunden den Abend! Am 17. November 2012 findet der 14. Ball der Thüringer Ingenieure statt. Neben der

Band „Princess Jo“ erwartet Sie ein reichhaltiges Büffet. Nutzen Sie die Gelegenheit eines (Tanz-) Abends in angenehmer Atmosphäre des Kaisersaales und lassen Sie gemeinsam mit uns den Ball zu einem Erlebnis

werden. Weitere Informationen entnehmen Sie der Einladungskarte unter [www.ikth.de](http://www.ikth.de).

*Ihre Ingenieurkammer*



## Informatives

# Bundesweite Internetplattform für Energieeffizienzplaner

Am 15. August 2012 erfolgte die Freischaltung des Internetportals „Energieeffizienz-Planer der Architekten- und Ingenieurkammern Deutschlands“. Die Plattform wurde durch die Bundesingenieurkammer und die Bundesarchitektenkammer initiiert. Ferner sind in der bundesweiten Übersicht die bisher durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) listengeführten „Vor-Ort-Berater“ aufgeführt. Die Ingenieurkammer Thüringen bietet an, die Berechtigung für die Vor-Ort-Energieberatung in das

Kammerverzeichnis der Vor-Ort-Berater (BAFA) aufzunehmen und auf ihrer Internetseite [www.ikth.de](http://www.ikth.de), sowie dem bundesweiten Internetportal [www.energie-effizienz-planer.de](http://www.energie-effizienz-planer.de) und [www.energieeffizienz-planer.de](http://www.energieeffizienz-planer.de) auszuweisen. Das Angebot stellt eine Alternative zu der von der Deutschen Energieagentur (DENA) geführten Expertenliste dar und ist für die Kammermitglieder mit keinerlei Kosten verbunden. Für Ihre An-

tragsberechtigung der Vor-Ort-Berater ist es unerheblich, ob Sie sich in der Energieeffizienz-Expertenliste der DENA eintragen lassen. Neuregistrierungen können jederzeit aufgenommen werden.

Das Registrierungsformular finden Sie unter <http://www.ikth.de/information/expertenverzeichnis/vor-ort-berater-bafa>.

*Ihre Ingenieurkammer*

## Weiterbildungsangebot

Anmeldung und Informationen:  
Bauhaus Akademie Schloss Ettersburg  
gGmbH, Frau Ehmer, Am Schloss 1,  
99439 Ettersburg  
Tel. 0 36 43 / 7 42 84 15,  
Fax 0 36 43 / 7 42 84 19,  
[ehmer@bauhausakademie.de](mailto:ehmer@bauhausakademie.de),  
[www.bauhausakademie.de](http://www.bauhausakademie.de)

Entgelte:  
Mitglieder der IKT, VBI-LV Thüringen (für Tagesseminare) / Mitglieder der AKT und anderer Architekten – und Ingenieurkammern, LVS Thüringen, VBI-LV Thüringen (für Lehrgänge) / Angestellte von Mitgliedern der AKT, IKT, LVS Thüringen, VBI-LV Thüringen; ö.b.u.v. Sachverständige, Mitglieder des BIV Hessen-Thüringen, von HWK, Anwaltskammern / Gäste

### Zusatzqualifikationen

Ausbildung von Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinatoren  
**Erwerb der speziellen Koordinatorenkenntnisse nach Anhang C RAB 30**  
SGK 43: 24. September 2012 bis 27. September 2012 / Anmeldeschluss: 08.09.2012  
32 Fortbildungsstunden / Entgelt: 460 / 500 / 570 / 670 EUR

Berufsbegleitendes Zertifikatsstudium an der Bauhaus-Universität Weimar mit dem Abschluss als:

### Fachingenieur für Brückenbau

FIB 1: 16. November 2012 bis 27. April 2013  
– Anmeldeschluss: 10.10.2012  
9 Präsenzphasen á 2 Tage / Abschlussarbeit / Verteidigung  
Entgelt inkl. Immatrikulationsgebühren: 3520 / 3690 / 3690 / 3690

Berufsbegleitendes Zertifikatsstudium an der Bauhaus-Universität Weimar mit dem Abschluss als:

### Fachingenieur / Fachbauleiter

#### für Straßenbau

FIS 4: 11. Januar 2013 bis 15. Juni 2013 –  
Anmeldeschluss: 17.12.2012  
152 Fortbildungsstunden / 19 Präsenztage /  
Abschlussarbeit / Verteidigung  
Entgelt inkl. Immatrikulationsgebühren:  
3.990 / 3.990 / 3.990 / 3.990 EUR

### Seminare zu den neuen Eurocodes – Übersicht

#### Grundlagen der Tragwerksplanung nach DIN EN 1990 (EC 0)

**Einwirkungen auf Tragwerke nach DIN EN 1991 (EC 1)**  
140912 K - Freitag, 14. September 2012 -  
9.00 Uhr bis 16.30 Uhr

Informationstag Ingenieurbau:

**„Die neue Normengeneration ist da – der Alltag bleibt“**

IKI 021012 – Dienstag, 2. Oktober 2012 –  
9.30 Uhr bis 17.00 Uhr

#### Stahlbeton- und Spannbetontragwerke nach DIN EN 1992 (EC 2)

111012 K - Donnerstag, 11. Oktober 2012 -  
9.00 Uhr bis 16.30 Uhr

#### Stahlbauwerke nach DIN EN 1993 (EC 3)

021112 K - Freitag, 2. November 2012 - 9.00  
Uhr bis 16.30 Uhr

#### Bemessung von Holztragwerken nach DIN EN 1995-1-1 und zugehörigem NA (EC 5)

281112 K - Mittwoch, 28. November 2012 -  
9.00 Uhr bis 16.30 Uhr

#### Sicherheitsnachweise in der Geotechnik nach DIN EN 1997 (EC 7)

141212 K - Freitag, 14. Dezember 2012 -  
9.00 Uhr bis 16.30 Uhr

#### Computerbasierte Stabilitätsnachweise nach DIN EN 1993 (EC 3)

150213 K - Freitag, 15. Februar 2013 - 9.00  
Uhr bis 18.15 Uhr

#### Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten nach DIN EN 1996-3 (EC 6-3)

270213 K - Mittwoch, 27. Februar 2013 -  
9.00 Uhr bis 16.30 Uhr



## Seminare September / Oktober 2012 - Schloss Ettersburg

Datum	Seminar	Zeit / Uhr	Seminar-Nr.	Entgelt in EUR	Anmelde-schluss
06.09.2012	Sommerlicher Wärmeschutz – Richtig planen!	9 – 16:30	060912 K	110 / 120 / 135 / 160	Plätze vorhanden
10.09.2012	Fachtagung: „FreiRäume. Barrierefreie AußenRaumgestaltung“	9 – 16:30	FTB-5	100 / 110 / 125 / 150	Plätze vorhanden
14.09.2012	Umbau des Umbaus – Nachhaltiges Planen – neue Sichtweisen und neue Geschäftsfelder	9 – 16:30	140912 P-NB	110 / 120 / 135 / 160	Plätze vorhanden
14.09.2012	Grundlagen der Tragwerksplanung – EC 0 Einwirkungen auf Tragwerke – EC 1	9 – 16:30	140912 K	110 / 120 / 135 / 160	Plätze vorhanden
21.09.2012	Entwicklung und Trends moderner Baustoffe	9 – 16:30	210912 K-NB	110 / 120 / 135 / 160	Plätze vorhanden
26.09.2012	Der Weg in die berufliche Selbständigkeit	9 – 18	A-260912 M	155 / 165 / 185 / 220	Plätze vorhanden
27.09.2012	Wirtschaftliche Unternehmensführung - Basiswissen	9 – 16:30	A-270912 M	135 / 145 / 160 / 190	Plätze vorhanden
28.09.2012	Nachhaltigkeit in der Landschaftsarchitektur	9 – 16:30	280912 P-NB	110 / 120 / 135 / 160	Plätze vorhanden
28./29.09.2012	Digitale Fotografie mit der Spiegelreflexkamera für Architekten und Ingenieure	jew. 9 – 17	280912 S	310 / 330 / 370 / 440	Plätze vorhanden
02.10.2012	Informationstag Ingenieurbau: „Die neue Normengeneration ist da – der Alltag bleibt“	9:30 – 17	IKI 021012	75 / 85 / 85 / 85	20.09.12
08.10.2012	Baubiologie – komplex, aktuell: Bauen für die Zukunft	9 – 16:30	081012 P	110 / 120 / 135 / 160	21.09.12
10.10.2012	Barrierefreies Bauen – ein Qualitätsmerkmal	9 – 16:30	101012 P-NB	110 / 120 / 135 / 160	26.09.12
11.10.2012	Stahlbeton- und Spannbetontragwerke nach DIN EN 1992 (EC 2)	9 – 16:30	111012 K	110 / 120 / 135 / 160	24.09.12
15.10.2012	Neue Bäder im Bestand – Von der Planung bis zur Ausführung	9 – 16:30	151012 P	155 / 165 / 185 / 220	01.10.12
16.10.2012	Wirtschaftliche Unternehmensführung – Teil A: Wirtschaftlichkeit, Einnahmen, Kosten, Kennzahlen, Richtwerte	9 – 16:30	A-161012 M	135 / 145 / 160 / 190	27.09.12
17.10.2012	Technische Regeln für Innendämmung: Neue Chancen für Sanierung im Bestand?	9 – 16:30	171012 K	155 / 165 / 185 / 220	01.10.12
18.10.2012	EnergieBerater-Bau-Werkstatt Thüringen 2012	9 – 17	ENBW-2012	75 / 85 / 95 / 110	01.10.12
11.10.2012	Stahlbeton- und Spannbetontragwerke nach DIN EN 1992 (EC 2)	9 – 16:30	111012 K	110 / 120 / 135 / 160	24.09.12

Weitere Angebote finden Sie unter: [www.bauhausakademie.de](http://www.bauhausakademie.de)



## Aus den Ausschüssen – Eintragungsausschuss

# Eintragungen und Löschungen Juli

Die Ingenieurkammer Thüringen heißt ihre neuen Mitglieder herzlich willkommen und steht als Ansprechpartner gern zur Verfügung.

Nachfolgend aufgeführte Ingenieure wurden durch den Eintragungsausschuss in die Listen der Ingenieurkammer Thüringen eingetragen:

### Liste der bauvorlageberechtigten Ingenieure

Dipl.-Ing. Stefan Schmidt, 98693 Ilmenau

### Liste der Beratenden Ingenieure

Dipl.-Ing. Peter Ignaz Kirsten,  
37318 Arnshausen

### Liste der Mitglieder

Dipl.-Ing. Monika Vater, 07333 Unterwellenborn  
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Kunkel, 04600 Altenburg  
Dipl.-Ing. Horst Gajowski, 34295 Edermünde  
Dipl.-Ing. (FH) Lothar Weise, 99869 Bußleben  
Dipl.-Ing. Thomas Weiz, 99988 Diedorf  
Dipl.-Ing. Doreen Weinrich, 37308 Westhausen  
Dipl.-Ing. Eckehard Scholz, 99423 Weimar

Nachfolgend aufgeführte Ingenieure wurden durch den Eintragungsausschuss aus den Listen der Ingenieurkammer Thüringen gelöscht:

### Liste der bauvorlageberechtigten Ingenieure

Dipl.-Ing. (FH) Ursula Murr, 07743 Jena  
Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Otto, 07929 Saalburg-Ebersdorf  
Dipl.-Ing. Jürgen Putze, 96528 Frankenblick  
Dipl.-Ing. (FH) Rita Schirmer, 99085 Erfurt  
Dipl.-Ing. Helga Schnappauf, 99423 Weimar  
Dipl.-Ing. (FH) Annett Steinmetz,  
99755 Sülzhayn

Dipl.-Ing. Monika Vater, 07333 Unterwellenborn  
Dipl.-Ing. (FH) Marlies Walther,  
98596 Trusetal  
Dipl.-Ing. (FH) Manfred Kühn,  
07407 Rudolstadt  
Dipl.-Ing. Günter Barth, 36433 Bad Salzungen  
Dr.-Ing. Manfred Rempt, 98724 Neuhaus am Rennweg  
Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Büschleb,  
37327 Leinefelde  
Dipl.-Ing. (FH) Karin Ehrich, 99091 Erfurt  
Dipl.-Ing. Jörg Goetsch, 99894 Friedrichroda  
Dipl.-Ing. Dieter Hartwich, 99510 Apolda  
Dipl.-Ing. Heike Herkner,  
07586 Bad Köstritz  
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Kunkel,  
04600 Altenburg

### Liste der Beratenden Ingenieure

Dipl.-Ing. Peter Dietrich, 04600 Altenburg  
Dipl.-Ing. Rüdiger Ehrlich, 99817 Eisenach  
Dipl.-Ing. Horst Gajowski, 34295 Edermünde  
Dipl.-Ing. (FH) Hans Jürgen Gromzig,  
07924 Neundorf  
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Höhn, 07743 Jena  
Dipl.-Ing. (FH) Rainer Kutschke,  
07589 Saara  
Dipl.-Ing. Sylvia Luong, 99826 Berka v. d. Hainich  
Dipl.-Ing. (FH) Manfred Kühn, 07407 Rudolstadt  
Dipl.-Ing. Günter Barth, 36433 Bad Salzungen  
Dr.-Ing. Manfred Rempt, 98724 Neuhaus am Rennweg  
Dipl.-Ing. (FH) Brigitte Krüger, 99099 Erfurt

### Liste der Mitglieder

Dipl.-Ing. (FH) Harri Berz, 99826 Mihla  
Dipl.-Ing. Armin Bretz, 99438 Bad Berka  
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Münch,  
99423 Weimar  
Dipl.-Ing. (FH) Susann Schwarzenau,  
99094 Erfurt

## Informatives

# Neues Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

Am 19.07.2012 ist ein neues Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz in Kraft getreten. Die wesentlichen Neuerungen zur Förderung von KWK-Anlagen sind: Die Zuschlagsätze für Anlagen, die ab Inkrafttreten der Novelle in Betrieb genommen werden, werden um 0,3 c/kWh angehoben. KWK-Anlagen über 2 Megawatt (MW), die am Emissionshandel teilnehmen und ab dem 1. Januar 2013 in Dauerbetrieb gehen, erhalten ab diesem Zeit-

punkt eine Zuschlagserhöhung um weitere 0,3 c/kWh. Investitionen in die Modernisierung von KWK-Anlagen können bereits ab einer Modernisierungsquote von 25 Prozent eine Zuschlagszahlung erhalten. Die Nachrüstung von Anlagen der ungekoppelten Strom- oder Wärmeerzeugung zu KWK-Anlagen über 2 MW wird zuschlagsfähig.

Weitere Details: [www.bafa.de](http://www.bafa.de)

## Geburtstage

Wir gratulieren unseren Mitgliedern und wünschen alles Gute!  
(September 2012)

### 40. Geburtstag

Dipl.-Ing. Mathias Göbel  
Dr.-Ing. Matthias Klauß  
Dipl.-Ing. Jörg Völlger

### 50. Geburtstag

Dipl.-Ing. Stephan Fischer  
Dipl.-Ing. Kurt Hintzpeter  
Hochschulring, Jörg Siegel  
Dipl.-Ing. Ralf Trümper

### 60. Geburtstag

Dipl.-Ing. Wolfgang Fallnich  
Dipl.-Ing. Walter Kaleita  
Dr.-Ing. Wolf-Dietrich Krämer  
Dipl.-Ing. Falko Kumpel  
Dipl.-Ing. Klaus Marquardt  
Dipl.-Ing. (FH) Marion Riedl

### 70. Geburtstag

Dipl.-Ing. Wolfgang Gollnick

### 71. Geburtstag

Dipl.-Ing. Klaus Magdeburg  
Dipl.-Ing. Udo Vielweber

### 72. Geburtstag

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Kunkel

### 73. Geburtstag

Dipl.-Ing. (FH) Friedrich Trübger

### 74. Geburtstag

Ing. Rudi Sandeck

## IMPRESSUM:

Herausgeber: Ingenieurkammer Thüringen,  
Körperschaft öffentlichen Rechts  
Flughafenstr. 4, 99092 Erfurt  
Internet: [www.ikth.de](http://www.ikth.de) • Mail: [info@ikth.de](mailto:info@ikth.de)  
Fax: 03 61 / 2 28 73 - 50  
Fon: 03 61 / 2 28 73 - 0  
VM ÖA: Dipl.-Ing. Gunter Lencer  
GF: Dr.-Ing. Rico P. Löbig

Mit Namen oder Initialen gekennzeichnete Beiträge stellen die Auffassung der Autoren dar und nicht unbedingt die der Redaktion oder des Herausgebers. Es wird darauf hingewiesen, dass die inhaltliche und grammatikalische Gestaltung in der Verantwortung des jeweiligen Autors steht. Das **DIB THÜRINGEN** ist offizielles Organ der Ingenieurkammer Thüringen und wird ihren Mitgliedern unentgeltlich zugesandt. Der Einzelbezug ist nach schriftlicher Bestellung gegen eine Schutzgebühr von 1,50 € zzgl. Porto möglich, soweit Exemplare vorrätig sind.