

Zweitagesexkursion der VSVI-Bezirksgruppe Gießen vom 15.09. bis 16.09.2017

Vom 15. bis 16. September 2017 führte die Zweitagesexkursion der Bezirksgruppe Gießen nach Baden-Württemberg und die Landeshauptstadt Stuttgart.

Mit 28 Teilnehmern starteten wir am ersten Tag unserer Reise nach Baden unser Programm mit dem Besuch des Dampfkraftheizwerkes Rheinhafen der Energie Baden-Württemberg EnBW in Karlsruhe. Nach einem herzlichen Empfang im Betriebs- und Verwaltungsgebäude wurden wir in einem gut einstündigen Vortrag von **Herrn Stampfer** über das Energieerzeugungs- und Lieferangebot der EnBW unterrichtet. Die EnBW, die aus der klassischen Energieerzeugung mit Wasserkraftanlagen und Großkraftwerken stammt, hat in den letzten Jahren auch in Folge der Energiewende und dem Atomausstieg ihr Stromerzeugungsmix stärker in Richtung der regenerativen Energien und umweltfreundlicheren Kraftwerksanlagen gerichtet.

Der achte Block des Kraftwerkes Rheinhafen wurde im Jahre 2014 als Dampfkraftwerk in Betrieb genommen und produziert im Mittel eine Leistung von 800 Mega-Watt bei einer Spitzenleistung von 912 Mega-Watt. Zur Energieerzeugung wird Steinkohle überwiegend aus Südamerika über den Wasserweg in den eigenen Kohlehafen angeliefert. Das Kraftwerk sorgt in Phasen der witterungsbedingten Unterversorgung der Wind- und Solarstromanlagen für den benötigten Ausgleich von Stromerzeugungsschwankungen im Netz und beliefert die Region Karlsruhe zusätzlich mit rund 220 Mega-Watt Fernwärme.

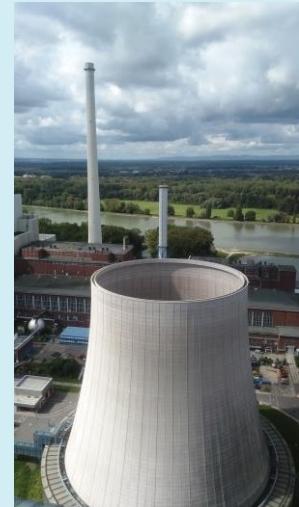


Besichtigung der EnBW Dampfkraftwerk Rheinhafen Karlsruhe (Bild privat)

Auf unserem anschließenden Rundgang durch die Anlage besuchten wir neben der Steuerzentrale auch den Kesselraum und einen von vier Turbinenräumen, in dem durch Wasserdampf die eigentliche Stromerzeugung erfolgt.

Der riesige Brennkessel, in dem Verbrennungstemperaturen von bis zu 1.500 Grad erreicht werden, ist an einer massiven Stahlträgerkonstruktion im Kraftwerksgebäude aufgehängt und kann somit eine vertikale Ausdehnung von bis zu 70 cm bei dessen Erhitzung erfahren.

Höhepunkt der Besichtigung war der Gang auf das 120 m hohe Dach des Kraftwerkgebäudes nicht nur wegen des grandiosen Ausblickes über die Gesamtanlage mit dem 230 m hohen Schornstein und dessen vorgeschalteten Stickoxid- und Rauchgasentschwefelungsanlagen sondern auch dem Ausblick über die Karlsruher Rheinaue bis hin zum Schwarzwald.



Besichtigung der EnBW Dampfkraftwerk Rheinhafen Karlsruhe (Bild privat)

Nach einem reichhaltigen Frühstücksbuffet aus der Bordküche unseres Reisebusses ging es gut gestärkt zu unserer zweiten Besuchsstation an diesem Tag weiter in Richtung Raststatt. Dort trafen wir zur Besichtigung der Tunnelbaustelle der Deutschen Bahn AG in dem eingerichteten Informationszentrum zum Tunnel Rastatt ein.

Bevor die eigentliche Vorstellung der rund 4,2 Kilometer langen Tunnelbaustelle erfolgte wurden wir auf unseren besonderen Wunsch hin von **Herrn Schütt** als BIM-Manager der DB AG über die Implementierung des BIM-Systems für die Tunnelmaßnahme unterrichtet. Der Bund hat für komplexere Bauvorhaben und Bauwerke die Einführung von BIM („Building Information Modeling“ – auf Deutsch: Bauwerks- Informations-Modell) festgeschrieben, mit dem von der Planung, dem Baurechtsverfahren, die Ausschreibung und Ausführung und die spätere Unterhaltung alle relevanten Bauwerksdaten in einer Datenhaltung zusammengeführt und digital bzw. graphisch dargestellt werden sollen. Für die Deutsche Bahn AG wurde der Tunnel Raststatt als Referenzprojekt ausgewählt und so konnte uns Herr Schütt Einblicke in den Umfang und die Nutzung des BIM einführen und umfassend in eine sehr umfangreiche und komplexe Form der Datenhaltung Einblick nehmen lassen.

Mit diesem Informationshintergrund wurden wir dann von den **Herren Nieger** und **Giesen** als die von der DB AG eingesetzten Baustellenführer über die Tunnelbaustelle im Zuge der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel als Teilstück der europäischen Eisenbahnmagistralen zwischen Rotterdam und Genua unterrichtet. Der in zwei eingleisigen parallel geführten Röhren herzustellende Tunnel und dessen massive als Trogbauwerke ausgeführten Annäherungsstrecken vor dem nördlichen und dem südlichen Tunnelportal müssen im ab 2 m tief anstehenden Grundwasser in einem überwiegend sandig-kiesigen Untergrund hergestellt werden. Das von uns besichtigte nördliche Trogbauwerk wurde nach Spundung der Seitenwände mit massiver Bodenplatte aus Unterwasserbeton und mittels Verpressanker gegen den starken Auftrieb errichtet. Der Tunnelvortrieb erfolgt mittels zwei Tunnelbohrmaschinen und darüber angelegten Lanzenbohrungen zur Vereisung des anstehenden Grundwassers über den eigentlichen Tunnelröhren.



Nördliches Trogbauwerk und Portal DB AG Tunnel Raststatt (Bild privat)





Die östliche Tunnelbohrmaschine musste in diesem Sommer bei der Unterquerung der in Betrieb befindlichen Rheintalbahn aufgrund von Setzungen des noch nicht verfestigten Ringes aus Tübbingern nach Grundwasser- und Materialreintritt aufgegeben und mit Beton verschlossen werden. Trotz diesen massiven Schadens mit Einstellung des Bahnverkehrs bis zum 02.10.2017 und den laufenden Sicherungs- und Reparaturarbeiten hatte die Deutsche Bahn AG uns die Möglichkeit des Besuchs der Baustelle eingeräumt und sich auch im Rahmen der vorliegenden Erkenntnisse zu dem Schadensereignis geäußert.

Zum Abschluss unseres ersten Exkursionstages sind wir in der Brauereigaststätte „Zum Engel“ in Rastatt zu einem gemeinsamen Abendessen in geselliger Runde eingekehrt.

Der zweite Tag unserer Exkursion führte uns am Morgen des 16.09.2017 in die Landeshauptstadt Stuttgart, wo für unsere Reisegruppe eine Führung der Baustelle des neuen unterirdischen Hauptbahnhofes „Stuttgart 21“ anstand.

Im Rahmen unseres Rundgangs, beginnend am Informationszentrum im Turm des historischen Bahnhofsgebäudes, wurden wir von **Herrn Dumler** als Mitarbeiter der DB AG und langjährigen Kenner der Planungen und Entwicklung des Bauvorhabens über das Baugeschehen aber auch die vorausgegangen Kontroversen der Planungsgeschichte informiert. Der ursprünglich von der Deutschen Bahn vorgesehene Standort des neuen Hauptbahnhofes sollte aufgrund seiner günstigeren Lage im Netz der DB AG zunächst in Bad Cannstatt gebaut werden und wurde nur aufgrund der Vorstellung der Landesregierung und der Stadt Stuttgart in das Zentrum der Landeshauptstadt verlagert.

Der neue Stuttgarter Hauptbahnhof soll in rund 11 m Tiefe im rechten Winkel den bisherigen Gleisbereich des alten Kopfbahnhofes unterqueren. Die neuen 8 Gleise mit 4 mittigen 420 Meter langen Bahnsteigen werden wegen den topographischen Randbedingungen mit einer ungewöhnlichen Längsneigung von 15 ‰ ausgeführt. In den Diskussionen zu Stuttgart 21 sind diese Längsneigungen wegen den ansonsten anderslautenden Planungsvorgaben der DB AG ebenso wie die Berechnungen der Gleisbelegung mit nur 2 Minuten Ein- und Ausstiegszeit für die Reisenden die Hauptkritikpunkte in Sachen betrieblicher Sicherheit und Auslastung.

Bei dem Rundgang um das Baufeld waren die ersten der insgesamt 28 charakteristischen Kelchstützen erkennbar, die das spätere Bahnhofsdach tragen sollen und das Tageslicht über oberirdische Glaslinsen nach unten führen sollen. Weiterhin muss wegen dem neuen Tiefbahnhof der bereits kanalisierte Nesenbach mittels neuem Dükerbauwerk unter den Gleislagen hindurchgeführt werden.



Bahnsteige mit Kelchstützen DB AG Stuttgart 21 (Bild privat)

Ob die für das Jahr 2021 geplante Inbetriebnahme tatsächlich zu diesem Zeitpunkt erreicht werden kann erscheint auch in Anbetracht der noch bevorstehenden umfangreichen Tunnelbaumaßnahmen in den Anschlussbereichen des neuen Hauptbahnhofes im Stuttgarter Hartgestein als sehr ambitioniertes und ehrgeiziges Ziel.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen in Neckarsulm in Nähe des dortigen Audiwerkes traten wir die Rückreise von unserer Exkursion nach Baden-Württemberg an.

R a v i z z a

