



Tank- und Rastanlage der Zukunft an der A9 fertiggestellt

Innovative Energiekonzepte

Rüdiger Hanke und Paul Hartmann

An der A9 zwischen der Anschlussstelle Allershausen und dem Autobahnkreuz Neufahrn, also vor den Toren Münchens, hat die Autobahndirektion Südbayern die beiden Rastanlagen Fürholzen West und Ost ausgebaut. Dabei wurde auf der Westseite – erstmals in Deutschland – das Konzept einer „Tank- und Rastanlage der Zukunft“ umgesetzt.

Rastanlagen bieten den Verkehrsteilnehmern die Möglichkeit zum Tanken und Rasten und sind damit auch ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr. Aufgrund des stetig wachsenden Schwerverkehrs ist dabei insbesondere auch das Angebot an Lkw-Stellplätzen an den Rastanlagen kontinuierlich auszubauen. Der beidseitige Ausbau der Rastanlagen in Fürholzen steht exemplarisch für die hohen Investitionen in die bayerischen Rastanlagen in den letzten Jahren und setzt darüber hinaus neue technologische Maßstäbe.

Oben: Offizielle Eröffnung der Rastanlage Fürholzen West. „Unsere Rastanlage der Zukunft setzt auf innovative Energiekonzepte“, sagte Staatsminister Joachim Herrmann beim Festakt. V.l.n.r.: Peter Markus Löw (Tank & Rast), Alexander Dobrindt (damals Bundesverkehrsminister), Joachim Herrmann, Karl-Heinz Rolfes (Tank & Rast) und Prof. Dr. Wolfgang Wüst (Präsident der Autobahndirektion Südbayern). Foto: ABDS

Planungs- und Bauhistorie

Erste Abstimmungen der Autobahndirektion Südbayern mit dem Bundesverkehrsministerium erfolgten bereits vor zehn Jahren. Ein wesentlicher Meilenstein des Planungsprozesses war, dass das Bundesverkehrsministerium im Jahr 2010 die Vorentwürfe für den Ausbau der Tank- und Rastanlagen Fürholzen Ost und West geneh-



migt hat. Damit hat das Ministerium bestätigt, dass der Ausbau der beiden Anlagen hinsichtlich der Stellplatzkapazität dem Ausbaukonzept des Bundes entspricht.

Im Herbst 2011 wurde für beide Anlagen das Planfeststellungsverfahren bei der Regierung von Oberbayern beantragt, um das erforderliche Baurecht zu erlangen. Der Erörterungstermin fand im Oktober 2012 in Fürholzen statt. 2013 hat die Regierung von Oberbayern die Planfeststellungsbeschlüsse für beide Anlagen erlassen. Beide Beschlüsse wurden nicht beklagt.

Im August 2015 begannen die Bauarbeiten beidseitig der A 9. Neben den Parkflächen wurden zusätzliche WC-Gebäude errichtet. Im Auftrag der Autobahn Tank & Rast GmbH wurden auf der Ostseite eine neue Tankstelle und ein neues Rasthaus gebaut. Auf der Westseite wurde durch die Autobahn Tank & Rast GmbH das Konzept der „Tank- und Rastanlage der Zukunft“ verwirklicht. Dies alles in einer Bauzeit von insgesamt lediglich zwei Jahren. Der Bund hat den Ausbau der Verkehrsanlagen auf beiden Seiten mit insgesamt rund 35 Millionen Euro finanziert.

Entwässerung und Lärmschutz

Das gesammelte Oberflächenwasser wird von den befestigten Flächen der erweiterten Anlagen über jeweils ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken geleitet. Anschließend fließt das gereinigte Oberflächenwasser gedrosselt in einen Vorfluter. Somit erreicht man insbesondere für den Ortsteil Fürholzen eine Verbesserung der dortigen Hochwassersituation.

Oben: Entwurf der Tank- und Rastanlage der Zukunft in Fürholzen West. Die innovative Rastanlage produziert im Jahresmittel mehr Energie, als sie verbraucht. Abb.: Allmann Sattler Wappner Architekten, München

Zur Verbesserung der Lärmsituation wurde als aktive Lärmschutzmaßnahme eine Lärmschutzwand auf der Ostseite errichtet (Höhe: 5 Meter, Länge: 300 Meter). Durch diese Maßnahme wird für die Anwohner des an die Autobahn angrenzenden Ortsteils Fürholzen die Lärmbelastung der Autobahn spürbar reduziert.

Auch für die Lkw-Fahrer wurde etwas getan: Durch beidseitige, 3 Meter hohe Lärmschutzwälle entlang der Autobahn sind die Fahrer während der Ruhezeiten (insbesondere nachts) vom Autobahnlärm abgeschirmt.

Großzügige Parkmöglichkeiten

Durch den Neubau der Tank- und Rastanlagen Fürholzen Ost und West wurden die Parkmöglichkeiten für die Verkehrsteilnehmer deutlich verbessert. An den beiden Anlagen hat sich Gesamtanzahl der Pkw-Stellplätze von 65 auf 323 Plätze erhöht, die Gesamtanzahl der Lkw-Stellplätze wurde von 42 auf 240 erweitert. Um die vorhandenen Lkw-Stellplätze besser auszunutzen und die Lkw-Fahrer frühzeitig über freie Stellplätze zu informieren, hat die Autobahndirektion Südbayern beide Rastanlagen zudem in das innovative Lkw-Parkleitsystem an der A 9 integriert.

Die Parkanlagen sind zum Teil überdacht, Picknicktische und Bänke stehen ebenfalls zur Verfügung. Ein Außen-spielplatz auf der Westseite, Grünanlagen mit Fitnessparcours sowie eine Hundewiese auf der Ostseite erhöhen die Aufenthaltsqualität.

Tank- und Rastanlage der Zukunft

Auf der Westseite gab es vor dem Ausbau der Rastanlage lediglich einen Parkplatz ohne Bewirtschaftung. Hier konnte eine neue Tank- und Rastanlage sozusagen auf der grünen Wiese geplant werden. Für diesen Standort an einer der wichtigsten Verkehrsadern in Deutschland hat die Autobahndirektion Südbayern auf Anregung des Bundes die Idee einer umweltfreundlichen und energie-technisch wegweisenden Anlage mit Tankstelle verfolgt. Die 2014 formulierten Rahmenbedingungen sahen vor, dass einerseits alle derzeit verfügbaren Treibstoffe für Fahrzeuge angeboten, andererseits die Gaststättengebäude nach dem Energieplus Standard erstellt werden sollen.

Ausschreibung

Da Bau und Betrieb von Nebenbetrieben an private Dritte übertragen wird, musste vor Baubeginn eine Dienstleistungskonzession ausgeschrieben werden (Laufzeit 30 Jahre). Angesichts des gewaltigen technologischen Anspruchs aus der Aufgabenstellung (und im Hinblick auf mögliche Probleme oder Einsprüche im Vergabeverfahren) wurde zunächst eine Machbarkeitsstudie erstellt. Sie bildete die Grundlage für die Ausschreibungsunterlagen der „Tank- und Rastanlage der Zukunft Fürholzen-West“.

Bestandteil der Ausschreibung war u. a. eine Referenzplanung für die gesamte Tanktechnik. Hierbei wurden der Standort sowie der Aufbau der Tankanlage definiert und zwischen „Standard“- und innovativen Tankmedien unterschieden. Standard-Tankmedien: OK (Ottokraftstoff), DK (Dieselkraftstoff), AdBlue (synthetischer Harnstoff), LPG (Liquefied Petroleum); innovative Tankmedien: CCH₂ (KrpO komprimierter Wasserstoff), CGH₂ (komprimierter Wasserstoff), CNG (Compressed Natural Gas = 200 bar). Neben den technologischen Vorgaben sollte sich der Konzessionsbetrieb auch mit klaren, nicht zergliederten Baukörpern in die Umgebung der Verkehrsanlage einfügen und sich durch weitere Elemente vom bis dahin bekannten Standard abheben. Weitere Vorgaben betrafen z. B. eine ruhige, einheitliche Dachlandschaft sowie den Grünanteil der Außenanlagen (u. a. heimische Hölzer).

Technologischer Kernbestandteil der Tank- und Rastanlage ist die Wasserstofftechnologie. Die Wasserstofftechnologie dient dabei als innovatives Tankmedium, als Speichermedium für Photovoltaik-Strom und als Brennstoff für das Blockheizkraftwerk. Die On-Site-Wasserstoff-Erzeugung erfolgt durch das Verfahren der Elektrolyse. Um die Wasserstoffherzeugung möglichst gut an den dynamischen Lastgang der Photovoltaikanlage anzupassen, muss der Elektrolyseur in der Lage sein,

seinen Betrieb an das fluktuierende Stromangebot der Photovoltaikanlage auszurichten.

Da sich eine Windkraftanlage oder Geothermie nicht realisieren ließen, wird mittels Photovoltaikanlagen auf den Carports, den Elektro-Ladestationen und dem Lärmschutzwall Strom gewonnen (zirka 7.200 qm). Dies in folgender Reihenfolge der Verwendung: Abdeckung des Eigenbedarfs in der Tank- und Rastanlage, Versorgung der E-Mobility, Aufladung des Batteriespeichers, Versorgung des Elektrolyseurs, Direktvermarktung. Hierzu werden dem Konzessionsnehmer Flächen der Verkehrsanlage zur Verfügung gestellt.

Bei der europaweiten Ausschreibung der Dienstleistungskonzession hatten elf Firmen die Unterlagen abgerufen. Bei der Submission lagen der Autobahndirektion Südbayern zwei Angebote vor. Der Zuschlag erfolgte nach zwei Verhandlungsrunden am 4. Juli 2016 an die Autobahn Tank & Rast GmbH in Bonn.

Offizielle Eröffnung

Nach einer knapp bemessenen Planungs- und Bauzeit konnte die Anlage am 1. September 2017 in Betrieb gehen. Die offizielle Eröffnung fand am 22. September 2017 im Beisein von Alexander Dobrindt, damals Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, und Joachim Herrmann, Bayerischer Staatsminister des Innern, für Bau und Verkehr, statt.

Tank- und Rastanlage Fürholzen Ost

Auf der Ostseite wurde die bestehende Tank- und Rastanlage aus den 70-er Jahren durch das bewährte Konzept des Konzessionärs (Autobahn Tank & Rast GmbH) ersetzt. In dem neu geschaffenen Gastraum stehen dem Verkehrsteilnehmer ein Shop, eine Kaffeebar, ein Selbstbedienungsbereich mit klassischen Speisen sowie ein McDonald's-Restaurant zur Verfügung.

Autoren

*Rüdiger Hanke, Baudirektor
Autobahndirektion Südbayern
ruediger.hanke@abdsb.bayern.de
Paul Hartmann, Baurat
Autobahndirektion Südbayern
paul.hartmann@abdsb.bayern.de*