

Mittelspannungstechnik für Mammutprojekt Ormazabal konzipiert Energieverteilung für Europas größten Ladepark

Krefeld, 10. März 2023. Verkehrsgünstig an der Autobahn 8 zwischen Augsburg und Günzburg gelegen, hat im August 2021 der Sortimo Innovationspark in Zusmarshausen eröffnet. An 72 Ladepunkten können E-Autofahrer tanken, während sie auf der Sonnenterrasse einen Kaffee genießen oder ihre Kinder auf dem Spielplatz toben. Damit die aktuell rund 1.000 Fahrzeuge täglich zuverlässig mit grünem Strom laden können, bedarf es einer Energieverteilung, die den eingespeisten Strom zu Gleichstrom wandelt und auf die Ladepunkte verteilt. Bei ihrer Konzeption galt es bereits zu berücksichtigen, dass der Sortimo Innovationspark künftig weiter ausgebaut werden soll. In Abstimmung mit dem Generalplaner brachte Ormazabal seine Expertise in Sachen Mittelspannungstechnik ein und stattete fünf Übergabestationen mit Schaltanlagen aus.

Die Firma Sortimo ist bekannt als weltweit führender Anbieter für die Innenausstattung von Fahrzeugen beispielweise für Handwerksbetriebe. Unweit des Firmensitzes im bayrischen Zusmarshausen begann 2018 der Bau des heute größten Ladeparks in Europa. Dieser ist als campusähnliches Areal angelegt, das neben Gastronomie- und Einzelhandelsangeboten auch Schulungseinrichtungen beherbergt. Diese nutzt die IHK Schwaben für Weiter- und Fortbildungen rund um die Themen Elektromobilität, Energieeffizienz und Digitalisierung. Ein Ausbau des Parks um 84 weitere Ladepunkte ist bereits in Planung, potenziell bis zu 4.000 Fahrzeuge sollen dann pro Tag bedient werden können. Das entspricht einer Leistung von rund 88 Millionen kWh im Jahr.

Innovatives Energiemanagement für klimafreundliches Laden

Von den derzeit 72 Ladepunkten sind 24 Schnelllader mit Leistungen von je 420 kW, darunter 12 Tesla V3-Supercharger. Die Ladezeiten betragen dort, abhängig von der Leistungsstufe (zwischen 35 und 280 kW) lediglich 15 bis 45 Minuten. Nicht nur das Konzept von Sortimo, das Laden von der Notwendigkeit zur Annehmlichkeit zu machen ist innovativ. Auch das Energiemanagement ist zukunftsweisend: Während derzeit noch Öko-Strom aus regenerativen Quellen bezogen wird, soll dieser langfristig selbst erzeugt werden. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des naheliegenden Sortimo-Werks mit einer Leistung von 3000 kWp wird diese besorgen. Zudem wird auch die Abwärme der Ladestationen sowie aus der Kühlung von Trafostationen dank Wärmepumpe genutzt.

Expertise in der Mittelspannung gefragt

Dabei ist der Sortimo Innovationspark keine „energetische Insel“. Er ist ans öffentliche Versorgungsnetz der LEW Lechwerke angeschlossen, in das der Park einspeist und aus dem er bei Bedarf zusätzliche Energie beziehen kann. Für die Umsetzung des Netzanschlusses holte sich der Generalplaner Steinbacher Consult das Fachwissen von Ormazabal im Bereich Mittelspannungsverteilung ein. „Bereits im Winter 2017 gab es ein erstes Treffen, bei dem wir die Bedarfe abgefragt haben. Wir waren folglich von Anfang an in die Planung involviert“, erinnert sich der Ormazabal-Vertriebsmitarbeiter Michael Lösle. Maximilian Mayer vom Fachbereich Energie bei Steinbacher Consult, ergänzt. „Wir haben uns an Ormazabal aufgrund der guten Beratung durch das Team gewandt und waren von der Technik überzeugt. Externe Expertise haben wir uns in Boot geholt, damit die genaue Beschaffenheit der Anlagen sowie des Innenausbaus der Stationen inklusive der notwendigen Größen bereits während der Planung finalisiert werden konnten.“ Das Krefelder Unternehmen bekam schließlich den Zuschlag für die Ausstattung der Übergabestationen. Fünf Betonstationen, die im Halbkreis um den Ladepark angeordnet sind, sind bisher in mehreren Schritten von einem Partnerunternehmen angeliefert worden – und das komplett

zusammengebaut. Ormazabal koordinierte den Prozess von der Planung bis zur Inbetriebnahme und steuerte die Mittelspannungs-Schaltanlagen sowie die 1250 kVA Transformatoren bei. Bei Letzteren wurde berücksichtigt, dass die Ladepunkte für Tesla-Modelle niederspannungsseitig eine erhöhte Spannung von 480 V benötigen.

Erweiterbar und modular – eine Herausforderung

Für den Sortimo Innovationspark lieferte Ormazabal bis dato drei MS-Schaltanlagen des Typs ga/gae, eine Übergabeschaltanlage mit eigener Mittelspannungsmessung für den Ladepark und zwei Unterstationen mit jeweils einem 1250-kVA-Trafo. „Dabei handelt es sich um vielfach bewährte Anlagen mit Typ-Prüfzertifikat, die wir projektindividuell anpassen können“, so Michael Lösle. Die Erweiterbarkeit und der modulare Aufbau der Ladeinfrastruktur sowohl hinsichtlich der Anzahl an Ladepunkten als auch ihrer Leistungsfähigkeit stellte in der Energieversorgung eine Herausforderung dar. „Das haben wir gelöst, indem wir die Schaltfelder in Schleifen, anstatt wie üblich in Sternform angeordnet haben. Auf diese Weise können weitere Stationen später problemlos integriert werden“, erklärt Michael Lösle. Diese spezielle Art des Aufbaus und der dadurch möglichen Leistungsverteilung über einen DC-Bus ist einmalig und wurde durch die Technik der Firma eLoaded realisiert. In den Trafostationen wird auch die Wechselspannung in Gleichspannung umgewandelt. Dieser Gleichstrom wird dann auf die Ladepunkte verteilt. Die Übergabeleistungsschalter sind außerdem mit Schutzgeräten ausgestattet, sodass zum Beispiel im Fall eines Kurzschlusses nur ein einzelner Abschnitt vom Netz getrennt wird. Auf diese Weise können sich die E-Autofahrer auf ein störungsfreies Laden verlassen.

„Herz des Sortimo Innovationsparks“

Michael Lösle erläutert das Zwischenergebnis nach Fertigstellung des ersten Bauabschnitts: „Wir haben für die Bedarfe des Kunden die sinnvollste und zugleich einfachste Lösung erarbeitet. Das Expertentum von Steinbacher Consult in Sachen Ladeinfrastruktur hat sich perfekt mit unserem Know-how in der Mittelspannungstechnik ergänzt. Für mich ist die Energieverteilung das Herz des Sortimo Innovationsparks – ohne sie ginge gar nichts“, schließt der Vertriebsmitarbeiter. Maximilian Mayer fügt hinzu: „Die Unterstützung seitens Ormazabal war während allen Leistungsphasen hervorragend. Von der gemeinsamen Planung über die Inbetriebnahme und auch jetzt während der Servicezeit hatten wir immer kurze Kommunikationswege und ein lösungsorientiertes Arbeiten. In dieser Konstellation freue ich mich auf die nächsten Projekte.“

(ca. 6.500 Zeichen)

ORMAZABAL

Ormazabal ist einer der weltweit führenden Hersteller von Schaltanlagen, kompletten Transformatorstationen und Verteiltransformatoren für die Mittelspannung. Mehr als 2.400 Mitarbeiter in über 50 Ländern sorgen mit hochwertigen Produkten und Dienstleistungen für eine sichere Energieverteilung. Ormazabal gehört zu Velatia, familiengeführt und mit Hauptsitz in Zamudio, Spanien. Der Hauptsitz von Ormazabal Deutschland in Krefeld ist zugleich Headquarter der Region Zentraleuropa. Mit lokalem Knowhow und globaler Erfahrung bietet die Ormazabal GmbH hier zukunftsweisende Lösungen rund um die Energieverteilung. Als Projektpartner u. a. für Energieversorger, Planer und Installateure geht der Anbieter flexibel und pragmatisch auf individuelle Kundenwünsche ein und unterstützt Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme und Wartung. Die Produkte von Ormazabal kommen z. B. in den Bereichen Smart Grid, erneuerbare Energien, in der Kunststoff- und Autoindustrie, an Flughäfen, Bahnhöfen, Krankenhäusern oder auch Fußballstadien zum Einsatz. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.ormazabal.com/de>

www.ormazabal.com

Herausgeber:
Ormazabal GmbH
Am Neuerhof 31
D-47804 Krefeld
Telefon: +49 (0) 2151 / 4541 411
Telefax: +49 (0) 2151 / 4541 429
www.ormazabal.com

Ansprechpartner Marketing:
Judith von Ameln
E-Mail:
judith.vonamel@ormazabal.com

Redaktion:
presigno GmbH
Unternehmenskommunikation
Labor Phoenix
Konrad-Adenauer-Allee 10
D-44263 Dortmund
Telefon: +49 (0) 2 31 / 532 62 52
Telefax: +49 (0) 2 31 / 532 62 53
E-Mail: pr@presigno.de
<http://www.presigno.de>

Abdruck frei – Beleg erbeten