EnBW BarrierSystems

Bereiche. Gezielt. Sichern.

Ein Produkt der EnBW Security Services

Produktbeschreibung

EnBW

1. Allgemeines

EnBW BarrierSystems ist eine innovative Lösung zur smarten Steuerung von Sperranlagen für die Verkehrsberuhigung sowie Absicherung schützenswerter Einrichtungen.
Durch den in die bestehende Infrastruktur integrierbaren, mittels künstlicher Intelligenz situativ agierenden Ansatz trägt EnBW BarrierSystems zur Erreichung individueller Schutzziele und Erhöhung der Lebensqualität bei.

EnBW BarrierSystems überwacht Sperranlagen und deren Umgebung u.a. mit Hilfe visueller und akustischer Sensoren und erkennt Objekte und Ereignisse (z.B. Gefahrensituationen). So können beispielsweise Fahrzeugklassen (z.B. Polizeiautos, Krankenwagen...) oder auch Kennzeichen erkannt und die Sperranlage entsprechend hinterlegter Regeln situativ angesteuert werden.
Die Parametrierung der Anlage erfolgt über ein zentrales Dashboard, mit dem zusätzlich eine Ansteuerung der Anlagen per Fernzugriff sowie Auswertungen möglich sind.
Die Lösung ist kompatibel mit handelsüblichen, elektrisch ansteuerbaren Sperranlagen und auch als Nachrüst-Set verfügbar.
Die Lösung ist je nach Kundenbedarf als Gesamtlösung oder modular verfügbar.

Sperranlage

Standardkomponente von Anlagenherstellern:

- Hardware
- Elektrischer Antrieb
- Steuerbox

Stele

- Gehäuse für die Steuerungseinheit
- Bereitstellung eines lokalen Bedienfelds/ Displays
- Integrierter Montageortn für Sensoren wie Kameras
- Integrierter Montageort für KI-Module
- Netzanschluss (auch für versenkbare Poller)

Steuerung

Basisfähigkeit

- Verbindung zum Dasboard und Ansteuerung der Sperranlage(n)
- Auch als Nachrüst-KIT ergänzend zur Hersteller-Steuerbox oder durch Austausch dieser erhältlich

Erweiterung „Ereignis-Steuerung“

- Auswertung von Sensordaten
- Ereignisbasierte auch mittels künstlicher Intelligenz

Dashboard

- Visualisierung der Zustände der Sperranlagen (geschlossen/offen) u.ä.
- Gruppierungsmöglichkeiten
- Manuelle Steuerung der Sperranlagen per Fernzugriff
- Administration und kundenindividuelle Parametrierung des Systems

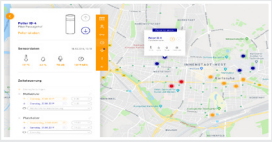

Abbildung 1: Produktmodule

2. Funktionen

Alle EnBW BarrierSystems Funktionen sind entweder als Gesamtsystem oder modular und individuell auf die Kundenbedarfe angepasst verfügbar.

2.1 Dashboard

Das zentrale EnBW BarrierSystems Dashboard bietet folgende Funktionen:

Zustandserfassung

Der Zustand der angebundenen Sperranlagen kann jederzeit in Echtzeit von zentraler Stelle eingesehen werden (z.B. ob die Sperranlage in Störung, ob sie hoch- bzw. herabgefahren oder blockiert ist).

Ansteuerbarkeit

Über das Dashboard können autorisierte Anwendergruppen einzelne oder mehrere Sperranlagen zentral ansteuern, d.h. per Fernzugriff einer oder mehreren Sperranlagen einen Befehl zum Hoch- oder Herabfahren geben (vorausgesetzt, lokale Eingangssignale wie z.B. Kontaktschleife oder Lichtschranke erlauben eine zent-rale Zustandsänderung).

Gruppierbarkeit

Mehrere Sperranlagen können zu individuellen Gruppen zusammengefasst werden (z.B. „Weihnachtsmarkt", „Innenstadt"). Dadurch können Sperranlagen entweder einzeln oder in einer Gruppe hoch- oder herabgefahren werden. Dies ermöglicht z.B. bei einem Brand in der Innenstadt oder einem Einsatz bei Großveranstaltungen den ungehinderten Verkehrsfluss von / in alle Richtungen für Einsatzkräfte oder Besucher.

Parametrierbarkeit

Mittels zentraler Eingabemaske können für jede Sperranlage automatische Öffnungs- und Schließzeiten festgelegt werden. Es gibt die Möglichkeit, temporäre Ausnahmen bzw. Abweichungen von den Standard-Schließzeiten (z.B. für ein Straßenfest) anzulegen. Zusätzlich können – je nach Anwendungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen des zuständigen Datenschutzverantwortlichen – Kennzeichen im System hinterlegt werden, die dauerhaft oder temporär eine Durchfahrtserlaubnis in ein bestimmtes Gebiet erhalten sollen (z.B. für Anwohnerparken oder Fahrzeuge des Ordnungsamts).

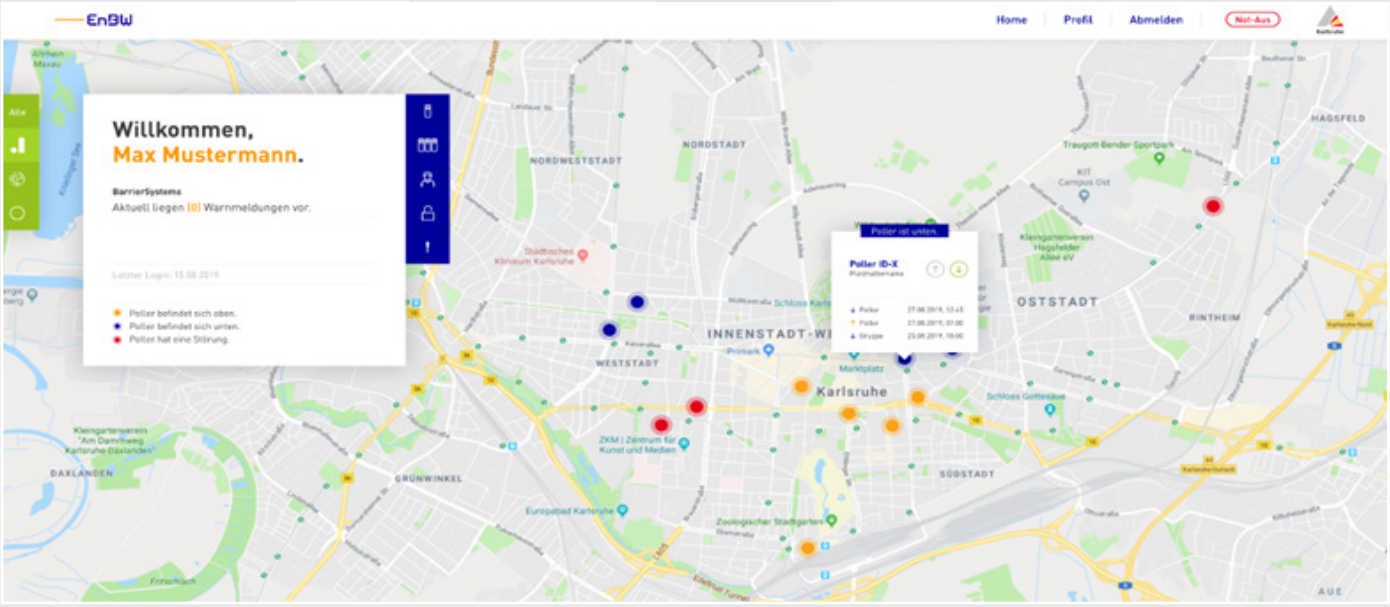

Abbildung 2: Startbildschirm Dashboard

2.2 Sonstige Funktionen

Darüber hinaus können z.B. RFID-Tokens, Pincodes oder QR-Codes dauerhaft oder temporär vergeben werden.

Eine wahlweise Sperranlagen-spezifische oder an ganze Gruppen erteilte Zufahrtsberechtigung der Kennzeichen und Codes ist über das Dashboard möglich.

Auswertemöglichkeit

Über das Dashboard sind Auswertungen wie z.B. die Anzahl an Sperranlagenbewegungen über ein definiertes Zeitintervall möglich.

2.3 Automatische Zufahrtskontrolle mittels Kennzeichenerkennung

Optische Sensoren vor Ort lesen die Kennzeichen heranfahrender Fahrzeuge aus. Durch Abgleich der Kennzeichen mit den – zentral über das Dashboard – als zufahrtsberechtigt hinterlegten Daten identifiziert das System Fahrzeuge als berechtigt oder nicht. Bei einem autorisierten Fahrzeug steuert das System die Sperr- und Signalanlagen vor Ort automatisch entsprechend an.
Je nach Anwendungsgebiet erfolgen Kennzeichenerfassung, -auswertung und -abgleich verschlüsselt und unter Berücksichtigung der Anforderungen des zuständigen Datenschutzverantwortlichen.

2.4 Objekterkennung

Optische Sensoren vor Ort in Kombination mit einer lokal installierten künstlichen Intelligenz identifizieren sich nähernde Fahrzeugklassen wie z.B. Feuerwehrautos, Polizeiwagen, Müllautos. Bei einem autorisierten Objekttyp steuert das System die Sperr- und Signalanlagen vor Ort automatisch entsprechend an.

2.5 Geschwindigkeitserkennung (in Entwicklung)

EnBW BarrierSystems kann perspektivisch auch zur Minimierung der Bedrohung durch terroristische Anschläge eingesetzt werden. Hierzu werden die oben beschriebenen Fähigkeiten mit einer Richtungs- und Geschwindigkeitserkennung kombiniert. Das System erkennt ein sich mit erhöhter Geschwindigkeit nähernndes, nicht autorisiertes Fahrzeug, steuert die Sperranlage an und löst bei Bedarf eine vorab definierte Alarmkette aus (z.B. Alarmierung der Polizei oder EnBW-eigenen, zertifizierten Alarmempfangsstelle).

2.6 Weitere Funktionen

Den individuellen Anforderungen des Kunden entsprechend sind marktübliche Zugriffsmöglichkeiten wie z.B. RFID-Leser, ein Tastenfeld oder eine mechanische Öffnungs- und Schließmöglichkeit realisierbar. Codes und Tokens, die bereits im Bestandssystem im Einsatz sind, können in den meisten Fällen migriert werden.

Induktionsschleifen und Lichtanlagen sowie weitere zur indirekten Steuerung der Anlage gewünschten Sensoren können an die Steuerungseinheit angeschlossen werden.

Die Leuchtkanten der Anlage vor Ort (Stele) können als signalgebende Indikation verwendet werden (z.B. „Poller fährt gleich hoch/herab“, „Durchfahrt möglich/gesperrt“).

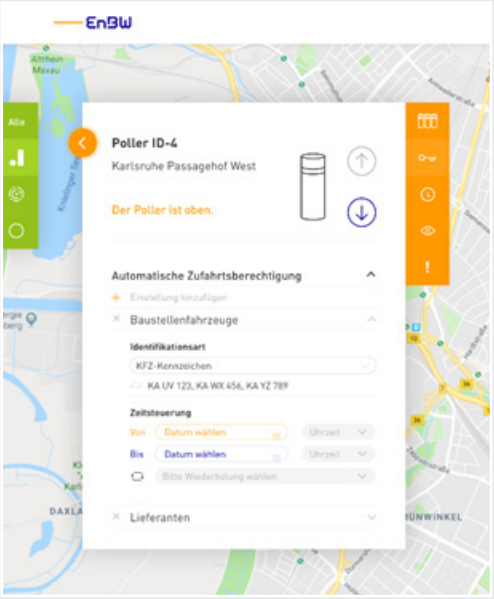

Abbildung 3: Auszug Zufahrtsberechtigung am Beispiel Baustellenfahrzeuge

3. Kompatibilität des Systems mit Bestandsanlagen

Die Steuerungseinheit von EnBW BarrierSystems ist kompatibel mit handelsüblichen, elektrisch ansteuerbaren Sperranlage (Schranken, Poller, Barken, Tore etc.). Dadurch wird eine Modernisierung von Bestandsanlagen sowie die herstellerübergreifende Anbindung und Steuerung aller bestehenden und neu zu errichtenden Sperranlagen möglich.
Je nach gewünschter Funktionsausprägung ist bei Bestandsanlagen eine Nachrüstung an der bestehenden Anlagensteuerung des Herstellers möglich (reine Dashboard-Lösung mit zentraler Ansteuerbarkeit). Alternativ wird neben einer Bestandssperranlage die EnBW BarrierSystems Stele gesetzt, in der sowohl die Sensorik, die Ansteuerung der Sperr- und Signalanlage als auch die lokale Intelligenz verbaut sind.

4. Kommunikation

Die Kommunikation zwischen der lokalen Anlage (Stele) und dem zentralen Dashboard erfolgt über ein zertifikatbasiertes, verschlüsseltes Protokoll.

Eine Kommunikation zwischen den einzelnen Sperranlagen ist möglich, derzeit jedoch nicht implementiert (z.B. sinnvoll in Sicherheitsszenarien, in denen eine Sperranlage eine Gefahr erkennt und alle anderen entsprechend reagieren sollen).

5. Netzanschluss (wahlweise)

In der Anlage vor Ort (Stele) ist ein TAB-konformer Netzanschluss enthalten (einphasig, 16 Ampere). Über diesen kann optional auch die Sperranlage an das Stromnetz angeschlossen werden.

Abbildung 4: Prozessablauf

6. Sicherheit und Datenschutz

Sicherheit bei Störung und Gefahr

Die Anlage vor Ort (Stele inkl. Sensorik und Steuerungsmodul) ist auch dann autark funktionsfähig, wenn die Verbindung zum Dashboard gestört ist.

Im Rahmen der Konzeptionsphase werden gemeinsam mit dem Kunden die individuellen Schutzziele identifiziert und Alarmierungsketten, Notfallszenarien und das gewünschte Verhalten der Sperranlage bei Systemausfall definiert.

Auf Kundenwunsch kann ein Sicherheitsexperte bzgl. der einschlägigen, international anerkannten Regeln der Technik mit in die Konzeption einbezogen werden. EnBW BarrierSystems arbeitet z.B. mit Christian Schneider zusammen, Begründer der „Initiative Breitscheidplatz“ und Mitwirkender bei der Überarbeitung der ab 2020 geltenden neuen ISO IWA 14 zur Umsetzung anlass- und lokalspezifischer Schutzmaßnahmen.

Zertifizierte Hochsicherheitssperranlagen

EnBW BarrierSystems ist mit handelsüblichen, elektrisch ansteuerbaren Sperranlagen kompatibel.

Dadurch bietet sich dem Kunden die Möglichkeit, je nach Bedarf auch zertifizierte Hochsicherheitssperranlagen aufzurüsten.

Datenschutz

EnBW BarrierSystems geht u.a. nach den Grundsätzen der DSGVO sensibel mit der Erhebung und Speicherung von personenbezogenen Daten um und erhebt diese nur dort, wo dies für das zu erreichende Kundenziel zwecknotwendig ist. Durch technische und organisatorische Maßnahmen wird das System vor unerlaubtem Zugriff von außen geschützt.

7. Portfolio der EnBW Security Services

Vom klassischen Energieversorgungsunternehmen zum nachhaltigen, innovativen Infrastrukturpartner: In der Konzern-Strategie 2025 geht die EnBW mit dem Thema „Systemkritische Infrastruktur“ neue Wege und befasst sich mit Geschäftsfeldern weit über die Energiewirtschaft hinaus. So rückt zum Beispiel das Wachstumsfeld der Sicherheitsinfrastruktur mit zwei Schwerpunkten ins Blickfeld. Im Bereich der physischen Sicherheit nutzt die EnBW ihre langjährige Sicherheitserfahrung und kombiniert diese mit neuen Technologien, wie Künstlicher Intelligenz. Das Resultat sind vollkommen neuartige und individuelle Sicherheitsleistungen für den öffentlichen Raum oder die Absicherung technischer Anlagen. Der zweite Schwerpunkt liegt auf der IT- und Cyber-Security und bietet ein umfassendes Angebot an Beratung und Services für KRITIS-Unternehmen sowie die Zulieferindustrie

Weitere Informationen:
www.enbw.com/securityservices

Gerne stehen wir für weitere Informationen persönlich zur Verfügung.

Christine Wienhold
c.wienhold@enbw.com
0151-46744164
www.enbw.com/barriersystems

Februar 2020