



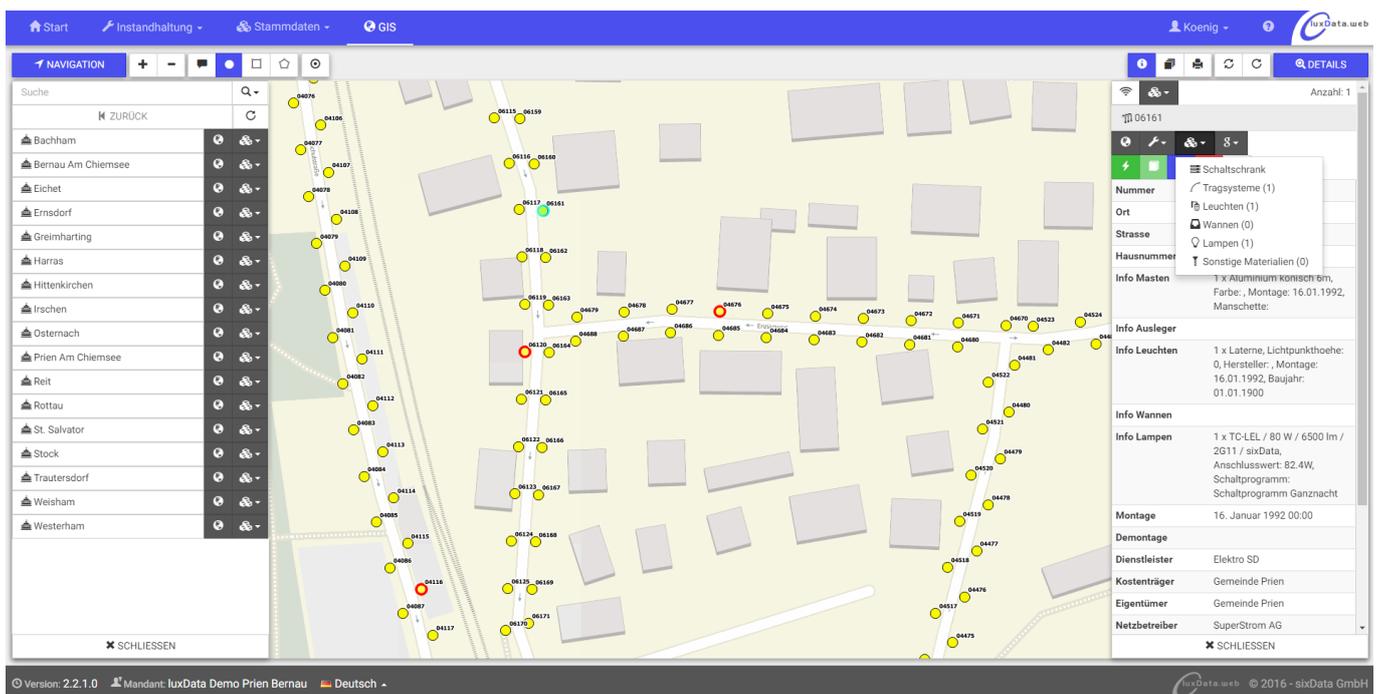
Informativ sein mit ...

**luxData.web**

**luxData.mobileWeb**

**Webbasierte Auskunftslösung und Störungserfassung für verschiedenste Objekte (Lichtpunkte, Lichtsignalanlagen, Ladestationen etc.)**

**Zusätzliche Option für Instandhaltungsarbeiten (Vorgänge und Komponenten bearbeiten)**



The screenshot shows the luxData.web interface. On the left is a navigation menu with a search bar and a list of locations including Bachham, Bernau Am Chiemsee, Eichet, Ernsdorf, Greimharting, Harras, Hittenkirchen, Irschen, Osternach, Prien Am Chiemsee, Reit, Rottau, St. Salvator, Stock, Trautersdorf, Weisham, and Westerham. The main area is a map with numerous yellow and red circular markers representing light points, each with a numerical ID. On the right, a 'DETAILS' panel for object '06161' is open, showing a tree view of components: Schaltschrank, Tragsysteme (1), Leuchten (1), Wannen (0), Lampen (1), and Sonstige Materialien (0). Below this, technical details are listed: Info Masten (1 x Aluminium-konisch 6m, Farbe: , Montage: 16.01.1992, Manschette:), Info Ausleger, Info Leuchten (1 x Laterne, Lichtpunkthoehe: 0, Hersteller: , Montage: 16.01.1992, Baujahr: 01.01.1900), Info Wannen, and Info Lampen (1 x TC-LEL / 80 W / 6500 lm / 2G11 / sixData, Anschlusswert: 82.4W, Schaltprogramm: Schaltprogramm Ganznacht). Other fields include Montage (16. Januar 1992 00:00), Demontage, Dienstleister (Elektro SD), Kostenträger (Gemeinde Prien), Eigentümer (Gemeinde Prien), and Netzbetreiber (SuperStrom AG). The bottom status bar shows 'Version: 2.2.1.0', 'Mandant: luxData Demo Prien Bernau', and 'Deutsch'.

## Problemstellung

In Fällen, in denen die Objekte wie z.B. Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen, Ladestationen usw. von externen Betreibern und nicht von der Kommune oder dem Eigentümer selbst verantwortet wird, tritt oft das Problem der Datenbereitstellung auf. luxData.web bietet internen wie externen Anwendern einen einfachen Zugriff auf freigegebenen Daten.

Betreiber dieser Objekte müssen oft Rede und Antwort zu folgenden Themen stehen:

- Wie sieht der Umfang des Datenbestandes aus?
- Wie schnell wurden Störungen behoben?
- Wurde der letzte Wartungszyklus schon abgeschlossen?
- Kann man die Objekte in einem GIS sehen?
- etc.

Eine Anbindung des Kunden an das firmeneigene Netzwerk ist oft entweder aus Sicherheitsgründen unerwünscht oder sehr aufwändig. Auch das Bereitstellen der ganzen luxData-Datenbank für Kunden ist oft problematisch da dieser meist nicht alle Daten sehen soll.

### Die Lösung:

Für diese Zwecke wurde **luxData.web** entwickelt. Ein webbasiertes Portal das internen sowie externen Anwendern einen einfachen Zugriff auf freigegebene Daten und GIS-Informationen ermöglicht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, benutzerfreundliche Auswertungen von Stamm- und Instandhaltungsdaten zu erstellen. Bei Bedarf können mit luxData.web auch direkt Störungen im System erfasst werden.

## Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung erfolgt wie gewohnt innerhalb von luxData. Optional kann auch die Authentifizierung über zentrale Verzeichnisdienste wie Active Directory erfolgen. Vorfilter und Berechtigungen aus luxData werden automatisch umgesetzt. Benutzer- und Gruppenspezifische Berechtigungen bis auf Feldebene sind möglich.

Für Betreiber, welche die Daten mehrerer Kunden innerhalb von einer luxData-Datenbank pflegen, gibt es die Möglichkeit, Benutzer und Gruppen auf individuelle Orte festzulegen.

Auch eine Filterung über Kostenträger oder Eigentümer ist möglich. Damit sieht der kommunale oder auch gewerbliche Kunde ausschließlich jene Daten für die er die Berechtigung erhalten hat.

## luxData.web individualisieren (siehe Seite 14)

Die Standardversion von luxData.web ist in deutscher Sprache entwickelt. Es ist aber kein Problem, Ihnen luxData.web in anderen Sprachen bereitzustellen.

Außerdem ist es möglich, das Layout von luxData.web Ihren Bedürfnissen bzw. Wünschen anzupassen. Wir können luxData.web optisch nach ihrer Corporate Identity und mit Ihren Farben und Fonts gestalten, was vor allem bei kommunale Kunden oder Partnern Kontinuität schafft und die Bindung zu Ihrem Unternehmen bzw. Stadt verstärkt.

## Erweiterungslizenz für Instandhaltungsarbeiten

Für Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen und z.B. Ladestationen müssen Instandhaltungsarbeiten erledigt werden. Dafür sind Monteure zuständig, die mit mobilen Geräten ausgestattet sind. Einige Monteure benutzen Windows-Geräte, andere Android-Geräte, aber eigentlich soll in Zukunft komplett auf iOS umgestiegen werden? Um in der Geräteauswahl flexibel zu sein und Instandhaltungsarbeiten auf jedem Gerät, unabhängig vom Betriebssystem, erledigen zu können, existiert **luxData.mobileWeb**.

Eigenschaften von **luxData.mobileWeb**:

- Monteur muss mit Gerät immer online sein
- Funktioniert auf jeder Geräteart mittels Browser
- Keine Synchronisierung notwendig
- Änderungen werden sofort gespeichert und sind für den User direkt nach Anmeldung sichtbar

luxData.mobileWeb ist eine Lizenzerweiterung von luxData.web. Das bedeutet luxData.web läuft ohne luxData.mobileWeb, luxData.mobileWeb aber nicht ohne luxData.web.

Mehr Informationen darüber, wie die Instandhaltung mittels luxData.mobileWeb erledigt wird, finden Sie auf den Seiten 7 und 8.

## Wechsel von luxData.mobile/luxData.mobileApp

Instandhaltungsarbeiten können mit luxData.mobile (Windows), luxData.mobileApp (Android und iOS) oder jetzt mit luxData.mobileWeb (Browser) erledigt werden.

Sollten Sie bereits mit luxData.mobile bzw. luxData.mobileApp arbeiten, ihren Monteuren aber lieber die Arbeit mit luxData.mobileWeb, unabhängig vom Betriebssystem, ermöglichen, ist ein Wechsel jederzeit möglich. Melden Sie sich einfach bei uns.

## Anmeldeseite

### Anmeldung

Mandant: luxData Demo Prien Bernau

Benutzer-Konto

Benutzer\*

Passwort\*

[Passwort vergessen?](#)

[▶ ANMELDEN](#)

Sie haben keinen Zugang?

[REGISTRIEREN](#)

Sofern Sie Ihren korrekten Benutzernamen und Ihr Passwort vorliegen haben, tragen Sie diese hier ein und gelangen direkt zu luxData.web. Sollten Sie Ihr Passwort vergessen oder verloren haben, gibt es in luxData.web die Möglichkeit sich ein neues zuzumachen. Hierfür klicken Sie auf „Passwort vergessen?“ und Sie gelangen auf folgende Seite:

### Passwort vergessen?

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein

E-Mail\*

Sicherheitsrechnung\*

$75 + 4 = ?$

[LINK SENDEN](#)

Hier tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse und das Ergebnis der Sicherheitsrechnung ein, anschließend klicken Sie auf „Link senden“. Nach wenigen Minuten wird Ihnen ein neues Passwort gesendet. Beim erstmaligen Anmelden mit diesem Passwort, werden Sie aufgefordert das Passwort zu ändern.

### Registrieren

Neues Konto erstellen

Adress-Nummer\*

Organisation

Name\*

E-Mail\*

Telefon\*

[ANFRAGE SENDEN](#)

#### Option „Sie haben keinen Zugang?“ für Betreiber von mehreren Gemeinden

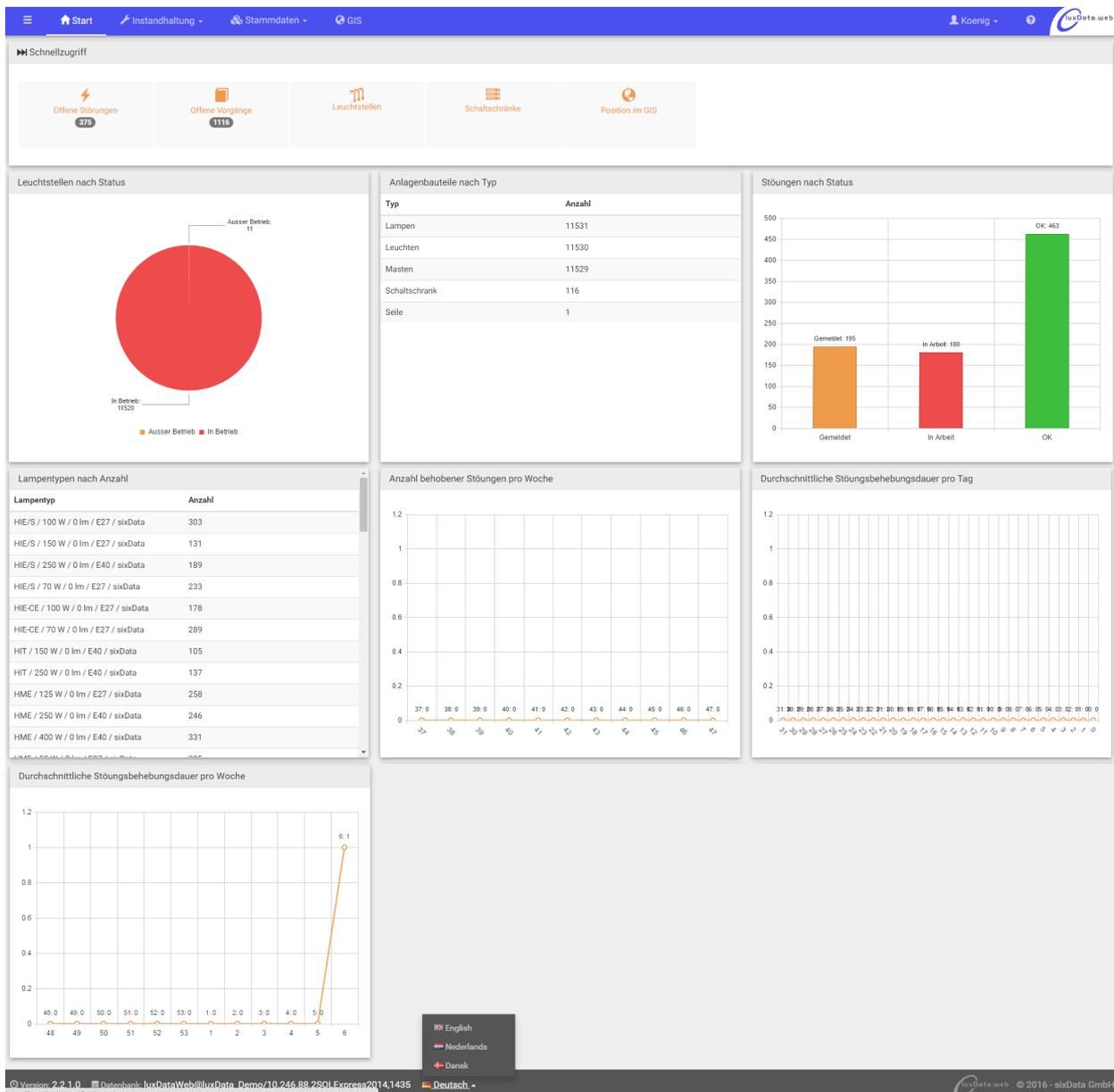
Einige unserer großen Kunden betreiben die Straßenbeleuchtung bzw. Lichtsignalanlagen oder Ladestationen für mehrere Gemeinden. Diese Gemeinden haben wiederum viele Mitarbeiter, welche gerne einen Einblick in luxData.web erlangen würden. Aus diesem Grund, existiert auf Wunsch, die Registrierungsmöglichkeit für luxData.web. Hierbei sendet eine Person der zu verwaltenden Gemeinde, direkt an den Betreiber von luxData.web, eine Anfrage. Anschließend wird geprüft ob und welche Ansichten freigeschaltet werden.

## Konfigurierbares Dashboard

Nachdem Sie sich erfolgreich in luxData.web eingeloggt haben, erreichen Sie das Dashboard. Innerhalb des Dashboards finden Sie diverse Informationen, Übersichten und grafische Darstellungen bzw. Auswertungen. Das Dashboard ist innerhalb von luxData konfigurierbar. Dies bedeutet, Sie können entscheiden, welche Informationen Sie auf den ersten Blick sehen wollen. Das Dashboard liefert unter anderem eine schnelle Übersicht bzgl. Anlagenbestand sowie offener Störungen für Sie bzw. Ihre Kunden. So sehen Sie bereits beim Einloggen, ob sich z.B. die Störungsbehebungsdauer innerhalb der letzten Wochen verbessert hat oder nicht. Sofern Sie Daten z.B. innerhalb der Störungen ändern, werden diese in die Übersicht bzw. Auswertung im Dashboard übertragen und beim nächsten Einloggen finden Sie die aktualisierten Daten vor.

Admins können sich auf dem Dashboard auch Informationen zu den Log-Einträgen (Login Zeitpunkte) bzw. Job-Einträgen (Welche asynchrone Abarbeitung von Aufgaben steht noch aus?) auflisten lassen.

Außerdem stellt Ihnen das Dashboard einen Schnellzugriff zur Verfügung, mittels dessen Sie direkt auf z.B. offene Störungen, offene Vorgänge usw. gelangen ohne sich erst dahin navigieren zu müssen.



## Instandhaltung - Störungen

Die in luxData hinterlegten Störungen werden in luxData.web in einer Tabelle (Grid) dargestellt. Hierbei ist es möglich, die Störungen nach jedem Feld zu sortieren bzw. filtern und den Spaltenaufbau in luxData zu konfigurieren. Dadurch ermöglichen Sie sich bzw. Ihrem Kunden eine einfache Übersicht über den aktuellen Stöorzustand des Beleuchtungsbestandes. Eine Darstellung der vorhandenen Störungen (aller oder ausgewählter) im GIS ist möglich.

Sofern es die Rechtevergabe erlaubt, können Sie in luxData.web Störungen bearbeiten, löschen, neue Störungen anlegen und/oder Details zur Störung anzeigen. Außerdem ist es möglich, einer Störung Dokumente wie z.B. Fotos anzuhängen. In der Detailansicht jeder Störung werden existierende Vorgänge angezeigt und können, sofern es die Rechtevergabe erlaubt, eingesehen und bearbeitet werden.

	Meldezeitpunkt	Störungserfasser	Ort	Strasse	Anlage Nummer	Beschreibung	Status	Störungsmelder	zu l
0	08.11.2016 12:45	Hacker	Ernsdorf	Lechweg	Ist gleich	Glass gebrochen	OK	Anwohner	23.
0	06.07.2016 10:11	HuberB	Prien am Chiemsee	Rafenaauer Weg	Ist nicht gleich		Gemeldet	Polizei	
0	13.06.2016 15:55		Eichet	Erlbergstraße	Beginnt mit		In Arbeit		
1	10.06.2016 13:58		Prien am Chiemsee	An der Prien	Beinhaltet		Gemeldet		
0	07.06.2016 09:57		Bernau am Chiemsee	Bahnhofstraße	Beinhaltet nicht		Gemeldet		
0	19.05.2016 13:45		Reit	Stocka	11378		Gemeldet		
0	19.05.2016 13:44		Reit	Stocka	11374		Gemeldet		
0	18.05.2016 13:45		Rottau	Farbing	07962		Gemeldet		
1	25.04.2016 09:52	KleinS	Eichet	Chiemseestraße	10542		Gemeldet	Anwohner	
0	16.03.2016 10:21		Eichet	Hochfelinstraße	11276		Gemeldet		
0	16.03.2016 10:09	Zentrale	Eichet	Hochfelinstraße	11283		Gemeldet		21.0
0	06.03.2016 03:57	Zentrale	Eichet	Hochfelinstraße	11280	Mast steht schief	Gemeldet	Polizei	
0	06.03.2016 00:57	Zentrale	Prien am Chiemsee	Am Gries	04429	Mastklappe fehlt	Gemeldet	Verkehrsteilnehmer	09.0
0	29.02.2016 11:50		Bachham	Trautersdorfer Straße	08509		Gemeldet		
0	12.02.2016 10:27		Hittenkirchen	Kumpfmühlstraße	09928		Gemeldet		
0	12.02.2016 09:18		Reit	Stocka	11374		Gemeldet		
0	04.02.2016 14:46		Ernsdorf	Rauschbergstraße	02720		Gemeldet		
0	01.02.2016 15:34		Osternach	Am Bründl	06306		Gemeldet		
0	01.02.2016 09:29		Prien am Chiemsee	Seestraße	00129		In Arbeit		
0	01.02.2016 09:25		Prien am Chiemsee	Seestraße	00129		OK		
0	08.12.2015 14:32		Eichet	Hochfelinstraße	11281		Gemeldet		

**Zum Grid**

**Zum Details-Formular**

Nummer	Ort	Strasse	Anlage Nummer	Auftrag	Auftrag Aufgabennummer	Auftrag Aufgabe	Status	Zweck	Störung Nr
0	Ernsdorf	Lechweg	03087	Störungsbeseitigung 2016	00000000002	Störungsbeseitigung	Auftrag	Störung	00000000002

## Instandhaltung - Unfälle/Mängel

Die in luxData hinterlegten Unfälle werden in luxData.web als Übersicht in einem Grid dargestellt. Die Unfälle können, sofern es die Rechtevergabe zulässt, bearbeitet werden.

Die in luxData hinterlegten Mängel werden in luxData.web in einem Grid dargestellt. Wenn Sie in die Detailansicht eines Mangels gehen, können Sie diesen bearbeiten. In der Regel versteht man unter „Mangel“ einen Sachverhalt, welcher gut zu wissen ist, aber nicht sofort behoben werden müsste. Beispiele hierfür sind z.B. „Mast bemalt/beklebt“ oder „Grünbewuchs“.

Die „Mängelliste“ in der Instandhaltung ist eine Option und kann bei Bedarf freigeschaltet werden.

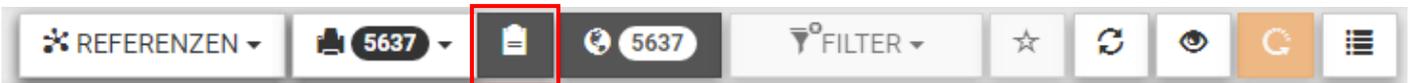
ID	Störung Nummer	Störung	Störung zu beheben bis	Störung Meldezeitpunkt	Störung	Störung	Störung	Störung Externe St
0 1	000000000869			01.02.2016				
0 2	000000000891		23.11.2016	08.11.2016	Hacker	Anwohner	Glass gebrochen	
0 3	000000000891		23.11.2016	08.11.2016	Hacker	Anwohner	Glass gebrochen	
0 4	000000000885			19.05.2016				
0 5	000000000885			19.05.2016				

Unfälle / Unfall 000000000001 / Bearbeiten

Störung	000000000869 - 1. Februar 2016
Anlage	06306
Haftpflicht	
Halter	Hannes Muster
Versicherung	Allianz Versicherung
Verursacher	Michael Weinmüller
Polizei	Polizeiinspektion Musterstadt
Nummer	000000000001
Unfalldatum	01.02.2016
Standort	Musterstadt
Weitergabe	<input type="checkbox"/>
Polizeimeldung	Verkehrsunfall mit zwei beteiligten Fahrzeugen
Tagebuchnummer	
Lagepläneinsicht	<input type="checkbox"/>
Kennzeichen	MS - MS - 1111
Fabrikat	Fiat
Kostenvorschlag	
Rechnungsnummer	
Rechnungsdatum	
Fälligkeit	

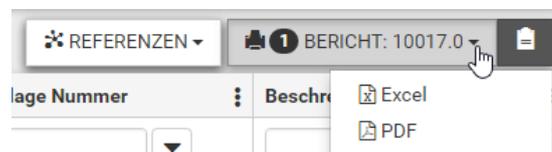
## Berichtspool

Der Berichtspool kann auf jeder Übersichtsseite, egal ob bei Störungen, Leuchtstellen etc. genutzt werden. Dafür markieren Sie die gewünschten Datenzeilen und betätigen anschließend das Symbol: 



Berichtspool

Nummer	Beschreibung	Auswählen	Muster
10017.0	A4 (hoch) Störungen	<input type="checkbox"/>	Muster
10041.0	A4 (hoch) Störungen mit GIS-Karte	<input type="checkbox"/>	Muster
10047.0	A4 (hoch) Störungen mit GIS-Karte / Anlage (Max 100)	<input type="checkbox"/>	Muster
30000.0	Störungen der Leuchtstellen nach Strasse	<input type="checkbox"/>	Muster
30001.0	Störungsbeseitigung Leuchtstelle	<input type="checkbox"/>	Muster
30002.0	Störungsbeseitigung Schaltschrank	<input type="checkbox"/>	Muster
30004.0	Störungen Ausfallrate Lampen	<input type="checkbox"/>	Muster
90002.0	Störungen Übersicht pro Strasse (Essent)	<input type="checkbox"/>	Muster
90212.0	Störungsbeseitigung Leuchtstelle Pforzheim	<input type="checkbox"/>	Muster
90212.1	Kopie von Störungsbeseitigung Leuchtstelle Pforzheim	<input type="checkbox"/>	Muster

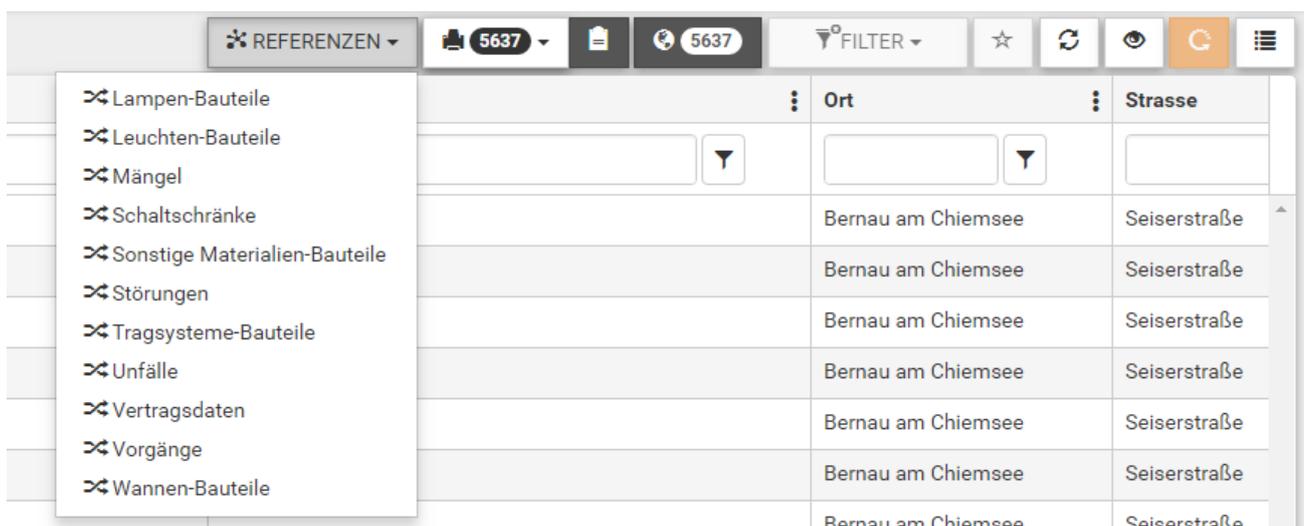


Nach betätigen des Symbols öffnet sich ein Fenster mit diversen Berichten. Klickt man bei einem Bericht auf „Muster“ wird der Bericht mit beispielhaften Daten angezeigt. Bei betätigen von „Auswahl“ wird der jeweilige Bericht automatisch mit Ihren Daten der ausgewählten Menge erstellt.

Der Bericht kann anschließend als Excel-Datei oder PDF heruntergeladen werden.

## Referenzen

In luxData.web gibt es in jeder Oberfläche die Möglichkeit sich dazugehörige Referenzen anzeigen zu lassen. Somit können Sie sich zum Beispiel bei einer selektierten Anzahl an Leuchtstellen die dazu existierenden Störungen oder zu einer Selektion von Störungen alle Vorgänge anzeigen lassen.



## Statistikfunktion

Die Statistikfunktion kann in jeder Gridübersicht angewendet werden. Hierfür wählen Sie ein Kriterium aus, z.B. bei Störungen - Strasse oder bei Leuchtstellen - Status und machen darauf einen „Rechtsklick“ und wählen anschließend „Statistik über Strasse“ bzw. „Statistik über Status“ aus.

☰ Start Instandhaltung Stammdaten GIS						
⚡ Störungen <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">832</span> <span style="float: right;">✳ REFERENZEN ▾</span>						
	Meldezeitpunkt	Störungserfasser	Ort	Strasse	Anlage Nummer	
	<input type="text"/>	KleinS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	04.07.2017 08:07	Volker.Stahl	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11524	
	02.05.2017 15:27	Roethlisberger	Rottau	Farbing	07962	
	31.03.2017 16:40	Volker.Stahl	Prien am Chiemsee	Hochriesstraße	10866	
	07.03.2017 13:12	Armin.Mühlberger	Trautersdorf	Bernau am Chiemsee	07622	Statistik über Strasse
	06.07.2016 10:11	HuberB	Prien am Chiemsee	Rafelberg	04475	ist gleich
	13.06.2016 15:55		Eichet	Erlbach	01547	ist ungleich
	10.06.2016 13:58		Prien am Chiemsee	Am Anger	04340	ist Null
	07.06.2016 09:57		Bernau am Chiemsee	Am Bach	00668	ist nicht Null
	19.05.2016 13:45		Reit	Stockach	11375	ist leer
	19.05.2016 13:44		Reit	Stockach	11374	ist nicht leer
	18.05.2016 13:45		Rottau	Farbing	07962	

In der Statistik können weitere Selektionen oder Auswahlen gemacht werden. Markieren Sie z.B. mehrere Zeilen, (im Beispiel: Straßen der Störungen) zeigt Ihnen der grüne Balken welcher Prozentanteil der Störungen auf die ausgewählten Straßen fallen (im Beispiel: 3,25%).

Außerdem ist es möglich sich die Auswahl direkt wieder im Grid anzeigen zu lassen (Gruppenauswahl =) ODER alles außer der Auswahl (Gruppenauswahl <>).

Statistik über Strasse		
Standort	Anzahl	Prozent
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ahornstraße	5	2.40%
Aicherstraße	5	0.48%
Alpenrosenstraße	5	0.36%
Alte Bernauer Straße	5	0.36%
Alte Rathausstraße	5	2.04%
Alte Seestraße	5	0.60%
Am Anger	3	0.36%
Am Bach	1	0.12%

Einträge 1 - 9 von 164

Gesamtsumme: 832  
Ausgewählte Summe: 27

Anzahl der Zeilen: 9  
Ausgewählte Zeilen: 4

Ausgewählte Prozent: 3.25%

Statistik über Status		
Bezeichnung	Anzahl	Prozent
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Montiert	133	2.36%
Gepfamt	83	1.47%
Ausser Betrieb	32	0.57%
In Betrieb	5371	95.28%
Demontiert	18	0.32%

Einträge 1 - 5 von 5

Gesamtsumme: 5.637  
Ausgewählte Summe: 83

Anzahl der Zeilen: 5  
Ausgewählte Zeilen: 1

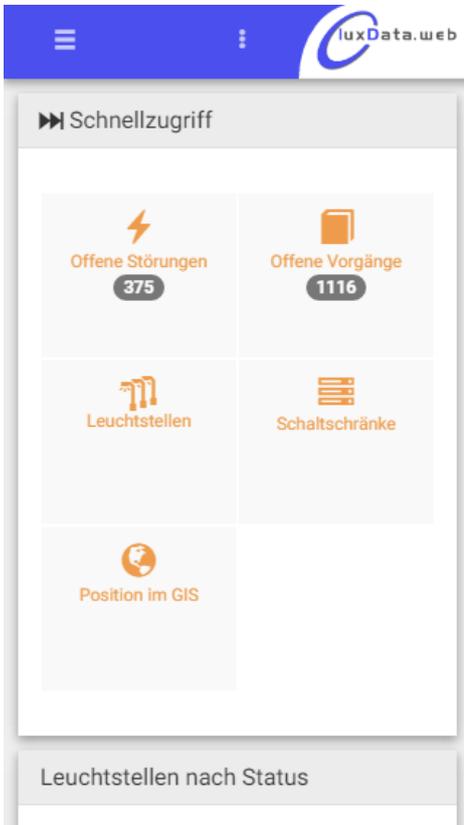
Ausgewählte Prozent: 1.47%

☆ ALLE GRUPPENAUSWAHL (<>) GRUPPENAUSWAHL (=)

Im linken Beispiel sehen Sie eine Statistik über den Status aller Leuchtstellen.

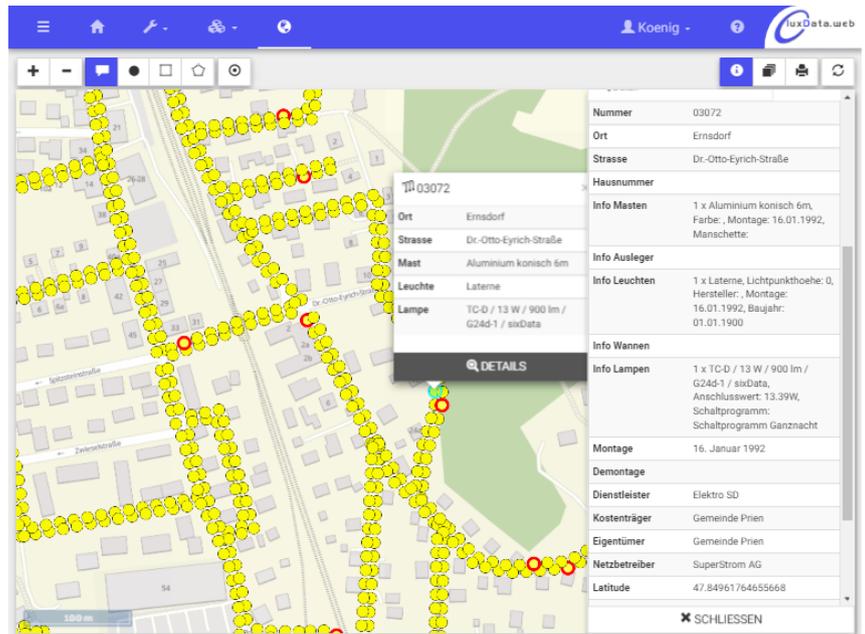
luxData.mobileWeb - Instandhaltungsarbeiten online erledigen

Wie auf Seite 3 bereits erläutert, spielt mit luxData.mobileWeb die Geräteart keine Rolle. Sie können Android-, iOS- oder Windows-basierte Smartphones bzw. Tablets für Ihre Wartungsarbeiten nutzen. luxData.mobileWeb wurde für die Ansicht auf mobilen Geräten optimiert, sodass den Monteure alle relevanten Informationen vor Ort zur Verfügung stehen.



Dashboard - Ansicht auf einem iPhone 5

Schnellzugriff auf z.B. offene Störungen oder Vorgänge, außerdem wir die Anzahl der offenen Störungen (Vorgänge) angezeigt.

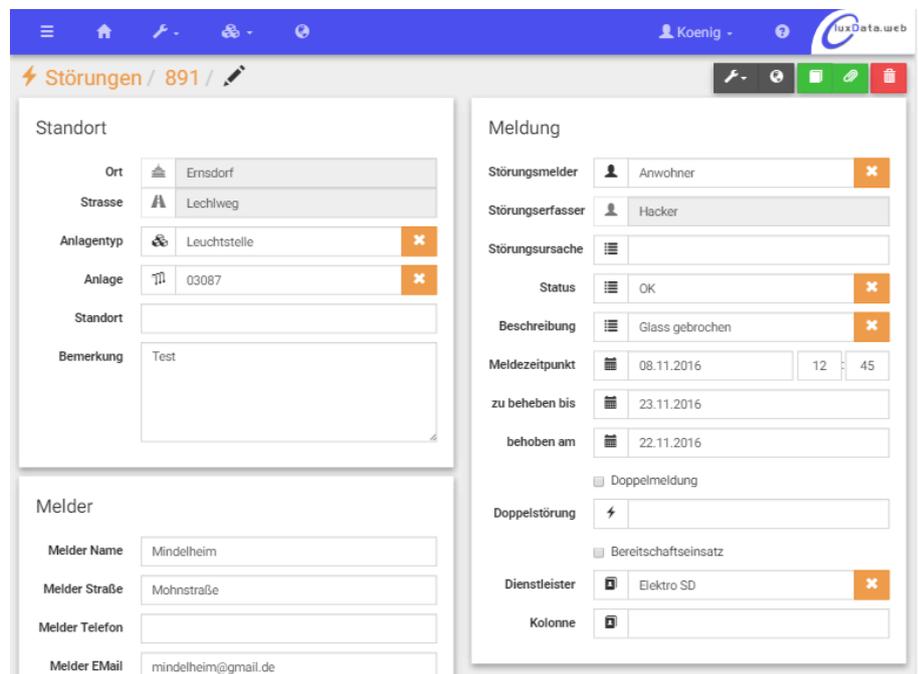


GIS - Ansicht auf einem iPhone

Alle Ansichten wurden für die Darstellung auf einem mobilen Gerät optimiert. Die Optionen, auf der rechten Seite, können optional auf- oder zugeklappt werden. Ebenso verhält es sich bei dem Navigationspanel.

Detailansicht einer Störung - Ansicht auf einem Tablet

Die Ansicht auf dem mobilen Gerät ist identisch mit der Desktopansicht. Einziger Unterschied ist, dass bei einer hohen Anzahl an Feldern, evtl. nach unten gescrollt werden muss.



## Instandhaltung - Vorgänge

Ähnlich wie die hinterlegten Störungen werden in luxData.web auch alle Vorgänge in einem Grid dargestellt. Die Tabelle der Vorgänge ist nach jedem Feld sortier- und filterbar (siehe Screenshot). Sofern Sie die Lizenz „luxData.mobileWeb“ erworben haben und es die Rechtevergabe erlaubt, können Sie neu Vorgänge anlegen bzw. bestehende Vorgänge bearbeiten. Außerdem ist es mit nur einem Klick möglich, alle oder ausgewählte Vorgänge im GIS zu visualisieren.

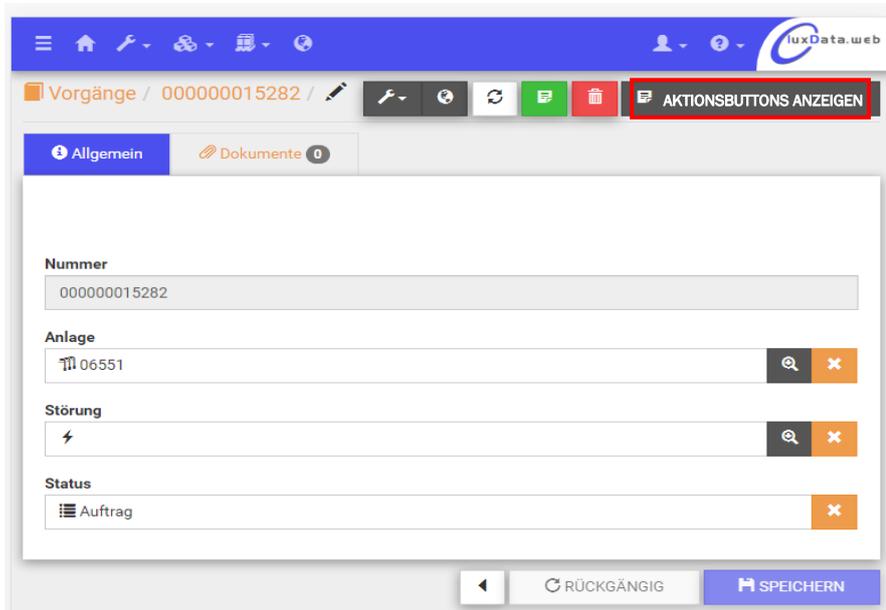
	Nummer	Ort	Strasse	Anlage Nummer	Auftrag	Auftrag Aufgabennummer	Auftrag Aufgabe	Status	Zweck
	0 00000002146	Eichet	Erlbergstraße		Störungsbeseitigung 2016	00000000002	Störungsbeseitigung	Auftrag	Störung
	0 00000002145	Ernsdorf	Lechweg		Störungsbeseitigung 2016	00000000002	Störungsbeseitigung	Auftrag	Störung
	0 00000002144	Stock	Am Herrenberg		Störungsbeseitigung 2016	00000000002	Störungsbeseitigung	Auftrag	Störung
	0 00000002143	Prien am Chiemsee	Seestraße		Störungsbeseitigung 2016	00000000002	Störungsbeseitigung	Auftrag	Störung
	0 00000002142	Prien am Chiemsee	Alte Rathausstraße		LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002141	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11527	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002140	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11526	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002139	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11525	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002138	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11524	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002137	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11523	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002136	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11522	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002135	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11521	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002134	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11520	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002133	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11519	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002132	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11518	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002131	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11517	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002130	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11516	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002129	St. Salvator	Alte Rathausstraße	11515	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002128	Ernsdorf	Am Sportplatz	09834	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002127	Ernsdorf	Am Sportplatz	09833	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung
	0 00000002126	Ernsdorf	Am Sportplatz	09832	LGW 2015 Prien	00000000001	Wartung und Instandhaltung...	Auftrag	Wartung

Nummer	Ext. Ref.-Nummer	Ext. Ref.-Position	Typ	Maßnahme	Anlagenbauteil Katalogbez...	Katalog Bezeichnung	Katalog Bauteilart	Katalog Einheit Einl
0 00000004329			Lampen	Austausch	HST / 100 W / 0 lm / E40 / ...	HST / 100 W / 0 lm / E40 / ...	Natriumdampf-Hochdruckkla...	
0 00000004330			Dienstleistungen	Wartung		Sicherungen ausgetauscht		

In der Detailansicht jedes Vorgangs können Dokumente gespeichert, Komponenten eingesehen und neue angelegt werden. Der Vorgang kann außerdem gelöscht oder im GIS dargestellt werden.

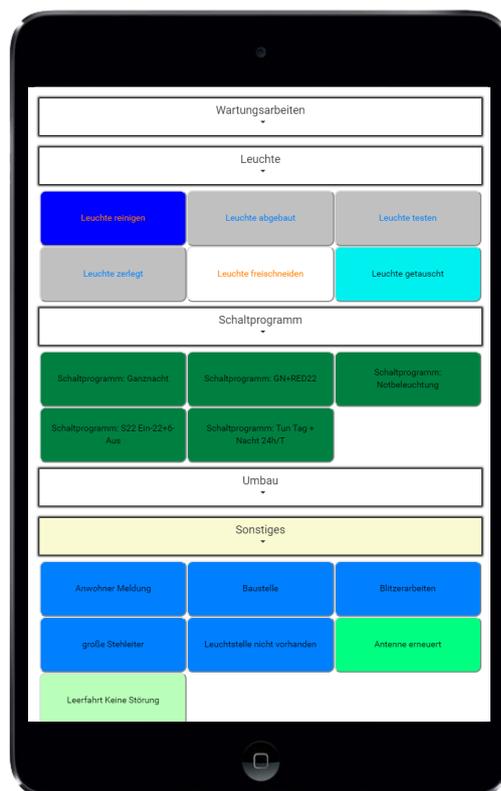
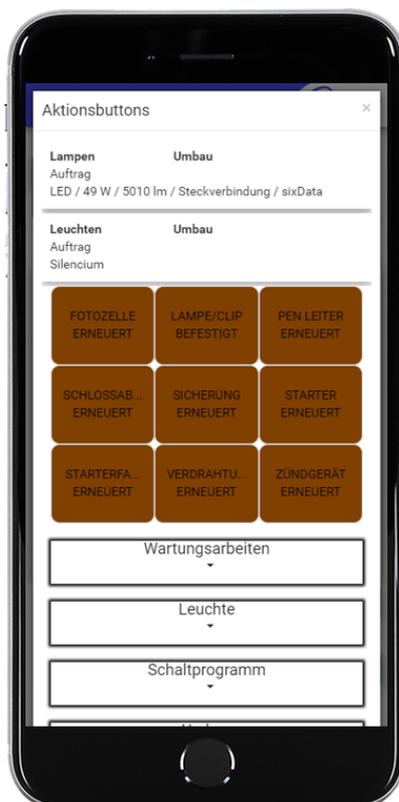
## Instandhaltung - Aktionsbuttons

Um sich die Bearbeitung von Vorgängen zu erleichtern, können mit der Lizenzenerweiterung „luxData.mobileWeb“ sogenannte „Aktionsbuttons“ genutzt werden. Diese werden in luxData.licht (luxData.lsa, luxData.ebox etc.) angelegt und dann in luxData.mobileWeb bereitgestellt.



Mit Hilfe dieser Aktionsbuttons, können in luxData.mobileWeb wiederkehrende Aktionen (z.B. Lampen-tausch, Leuchtenumbau etc.) als Button hinterlegt werden. Mit einem Klick auf diese Buttons wird anschließend die jeweils hinterlegte Funktion ausgeführt.

Die Einteilung der Aktionsbuttons obliegt Ihnen. In untenstehendem Beispiel werden die Aktionsbuttons in Kategorien unterteilt, sodass das Auffinden der richtigen Aktion erleichtert wird.



## Instandhaltung - Komponenten

Ähnlich wie die hinterlegten Vorgänge, werden in luxData.web auch alle Komponenten in einem Grid dargestellt. Die Tabelle der Komponenten ist nach jedem Feld sortier- und filterbar (siehe Screenshot). Sofern Sie die Lizenz „luxData.mobileWeb“ erworben haben und es die Rechtevergabe erlaubt, können Sie innerhalb eines Vorgangs Komponenten anlegen bzw. bestehende Komponenten bearbeiten und sich Details einer ausgewählten Komponente anzeigen.

	Nummer	Ext. Ref.-Nummer	Ext. Ref.-Position	Typ	Maßnahme	Anlagenbauteil Katalogbez...	Katalog Bezeichnung	Katalog Bauteilart	Katalog Einheit
	0 000000004329			Lampen	Austausch	HST / 100 W / 0 lm / E40 / ...	HST / 100 W / 0 lm / E40 / ...	Natriumdampf-Hochdruckkla...	
	0 000000004330			Dienstleistungen	Wartung		Sicherungen ausgetauscht		
	0 000000001163			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001165			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001167			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001169			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001173			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001175			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001177			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001179			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001181			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001183			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001185			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001187			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001189			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001191			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001193			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001195			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001197			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001199			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	
	0 000000001201			Lampen	Austausch	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	HME / 80 W / 0 lm / E27 / s...	Quecksilberdampf-Hochdru...	

**Komponenten / Komponente 000000004329 / Bearbeiten**

Nummer: 000000004329  
 Ext. Ref.-Nummer:   
 Ext. Ref.-Position:   
 Typ:    
 Maßnahme:    
 Anlagenbauteil:    
 Katalog:    
 Vorgang:    
 Status:    
 Datum:   
 Anzahl:   
 Anzahl erledigt:   
 Dienstleister:    
 Kolonne:   
 Messwert:   
 Befund:   
 Bemerkung:   
 Letzte Bearbeitung:   
 Letzter Benutzer:

## Nutzung von Barcodes

### Nutzung von Barcodes mit Hilfe von luxData.scanApp:

Bei der Abarbeitung von Instandhaltungs- bzw. Wartungsarbeiten erleichtern Barcodes immer mehr die Arbeit. So wird die Anlage selbst oder ein direkter Befehl gescannt. luxData.mobileWeb wird per Browser genutzt, sodass ein direktes Scannen von Barcodes bzw. RFIDs mit dem genutzten Gerät nicht möglich ist, hierfür werden spezielle Scanner eingesetzt. Damit luxData.mobileWeb mit der Scanner-Hardware kommunizieren kann, nutzen Sie eine zusätzliche App. Diese App erledigt die Kommunikation mit der Hardware und gibt die gescannten Barcodes oder RFIDs, an luxData.web bzw. luxData.mobileWeb weiter. luxData.scanApp nennt sich das "Hilfsmittel" und die Lizenzierung läuft direkt über luxData.web bzw. luxData.mobileWeb, dadurch entstehen Ihnen keine zusätzliche Kosten.

In der nachfolgenden Grafik sehen Sie eine Übersicht von Barcodes mit möglichen Befehlen. Natürlich können Sie selbst definieren, welche Befehle Sie gerne mit einem Barcode erledigen wollen.

### Beispielhafte Befehle für Barcodenutzung:

<b>Neue Störung anlegen</b>	 000001
<b>Störungsart</b>	
<b>Normale Störung</b>	 000002
<b>Unfall</b>	 000003
<b>Vandalismus</b>	 000004
<b>Kabelfehler</b>	 000005
<b>Status Störung</b>	
<b>OK</b>	 000012
<b>Rückfrage</b>	 000013

## Karte/Map

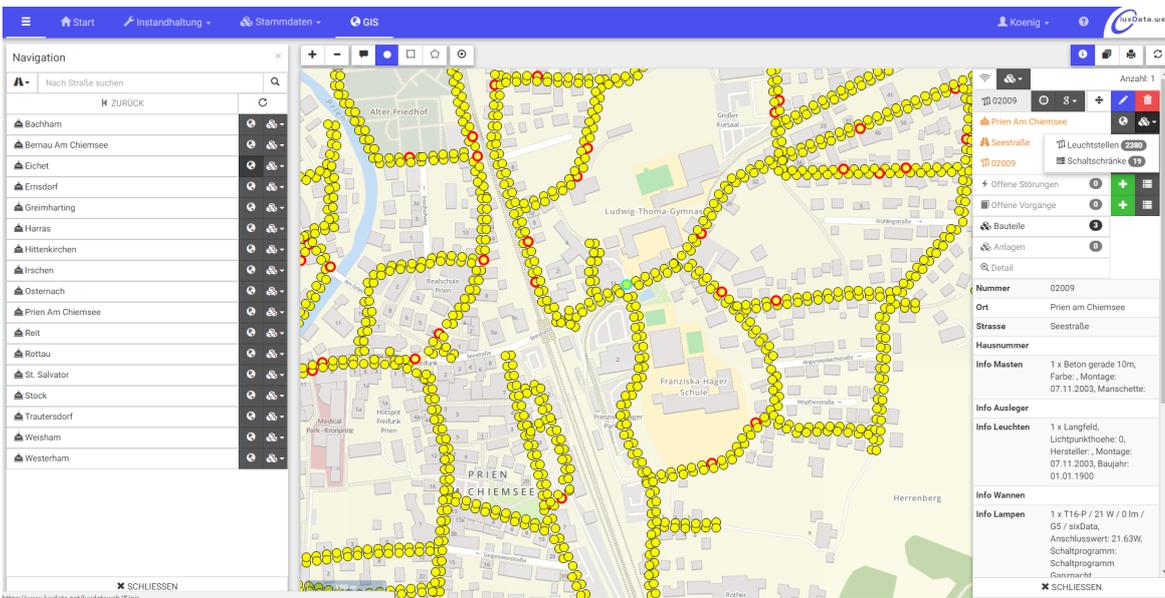
luxData.web bietet ein integriertes Geoinformationssystem unterstützt durch QGIS-Server, welches die Objekte auf beliebigem Kartenmaterial (standardmäßig OpenStreetView) darstellt.

Neben der bereits vorkonfigurierten freien OpenStreetMap-Grundkarte können weitere GIS-Datenquellen eingebunden werden, um z.B. zusätzliche Layer für Leitungszüge, ALK, Luftbilder o. ä. darzustellen.

luxData.map besteht aus einer scrollbaren Karte, welche sich auch für eine Touch-Bedienung auf Tablets eignet. Eine schnelle Navigation über alle Standortebenen ist im GIS möglich, wie die Suche von Anlagen anhand von Standortname, Straßennummer, Objektnummer/ID oder Störungs-ID. Die Navigation kann innerhalb von luxData pro Gruppe oder Benutzer individuell angepasst werden.

Objekte können in der Kartenansicht manuell selektiert werden. Sie können einzelne Objekte auswählen oder eine Rechteck- oder Polygon-Auswahl vornehmen. Es ist möglich für ausgewählte Objekte Störungen anzulegen, diese manuell zu versetzen oder mit einem Mausklick die Umgebung der Leuchtstelle per Google StreetView zu inspizieren. Angelegte Störungen sind im Störungsformular in luxData sichtbar und die Objekte werden im GIS automatisch rot markiert.

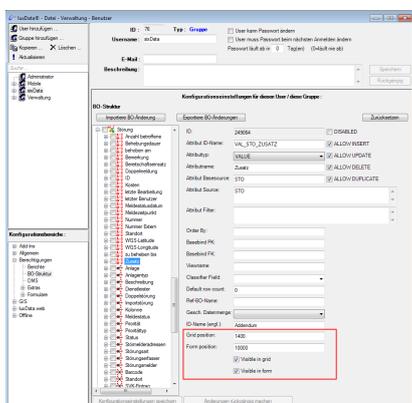
Der in luxData.web integrierte GIS-Viewer benötigt keinerlei Browser-Plugins (z.B. ActiveX oder Java o.ä.) und funktioniert mit allen aktuellen Webbrowsern.



- Anlagen**
- Leuchtstelle In Betrieb
  - Leuchtstelle In Betrieb mit Störung
  - Leuchtstelle Geplant
  - Leuchtstelle Ausser Betrieb
  - Leuchtstelle Demontiert
  - Schaltschrank In Betrieb
  - Schaltschrank In Betrieb mit Störung
  - Schaltschrank Geplant
  - Schaltschrank Ausser Betrieb
  - Schaltschrank Demontiert

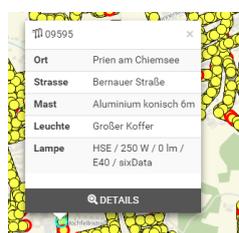
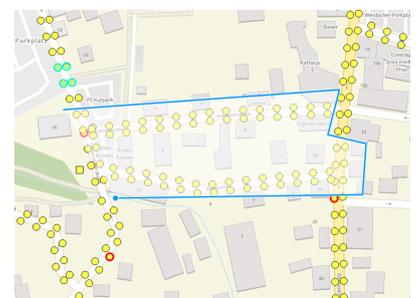
Beispiel Beleuchtung:

Darstellung aller Lichtpunkte. Störungen sind rot dargestellt, blau der markierte Lichtpunkt. Die Symbolik der Anlagen ist adaptierbar.



Einstellungsfenster innerhalb von luxData für luxData.webgis.

Polygon-Auswahl einiger Lichtpunkte innerhalb vom GIS.



Mit der PopUp-Selektion können Details für ausgewählten LP direkt in der Karte angezeigt werden.

## Stammdatenauswertung

Die Stammdatenübersicht ist in luxData.web als Tabelle aufgebaut, in welcher Sie alle Details der Stammdaten erkennen. Diese Liste kann beliebig sortiert und gefiltert werden. Sofern es Berechtigungen erlauben, ist es möglich, bestehende Leuchtstellen zu bearbeiten/löschen. Außerdem ist es möglich, für eine bereits bestehende Anlage eine Störung anzulegen oder der Anlage ein Dokument hinzuzufügen. Der komplette Datenbestand oder eine gefilterte Menge an Datensätzen können im integrierten GIS angezeigt werden. Sofern Sie die Lizenz „luxData.mobileWeb“ nutzen, können Sie direkt zu einer ausgewählten Leuchtstelle, Lichtsignalanlage etc. einen Vorgang anlegen.

Menü für Lichtsignalanlagen:

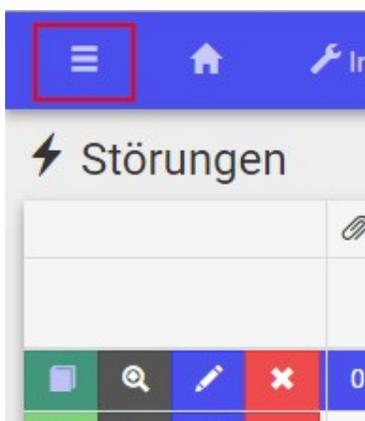
### Beispiel Beleuchtung:

## Navigations-Panel

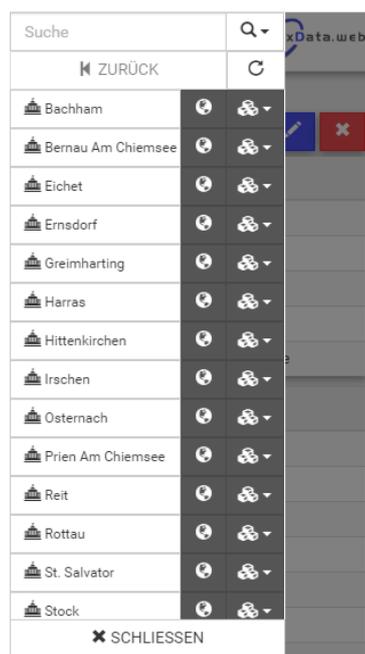
Das Navigations-Panel steht in jedem View zur Verfügung. Dies bedeutet, egal ob Sie sich gerade in der GIS Ansicht, in den Störungen oder den Stammdaten befinden. Sie können jederzeit auf das Navigations-Panel zugreifen. Damit können Sie z.B. zu einer bestimmten Straße navigiert bzw. diese suchen.

The screenshot shows the luxData.web interface. On the left, there is a 'Navigation' panel with a search bar and a list of locations. On the right, there is a 'Störungen' (Incidents) table with columns for ID, Nummer, and Nummer Extern. The table contains 15 rows of incident data.

ID	Nummer	Nummer Extern
0 885	00000000885	
0 884	00000000884	
0 886	00000000886	
1 883	00000000879	
0 882	00000000878	
0 881	00000000877	
0 880	00000000876	
0 879	00000000875	
0 878	00000000874	
0 876	00000000872	
0 875	00000000871	
0 874	00000000870	
0 872	00000000869	
0 871	00000000868	
0 870	00000000867	
0 869	00000000866	
0 868	00000000865	
0 301	301	
0 469	469	



Das Navigations-Panel kann mit einem Extra-Button in der Navigations-Bar jederzeit auf und zu geklappt werden.



Auf sehr kleinen Bildschirmen (Smartphones) wird das Navigations-Panel überlappend und erhält einen „Backdrop“, um die Vorteile auch mit wenig Platz nutzen zu können.

Auf Tablets, wie z.B. dem iPad, ist die Darstellung kein Problem und wird immer häufiger genutzt.

## Datenzugriff von luxData.web auf luxData-Datenbank

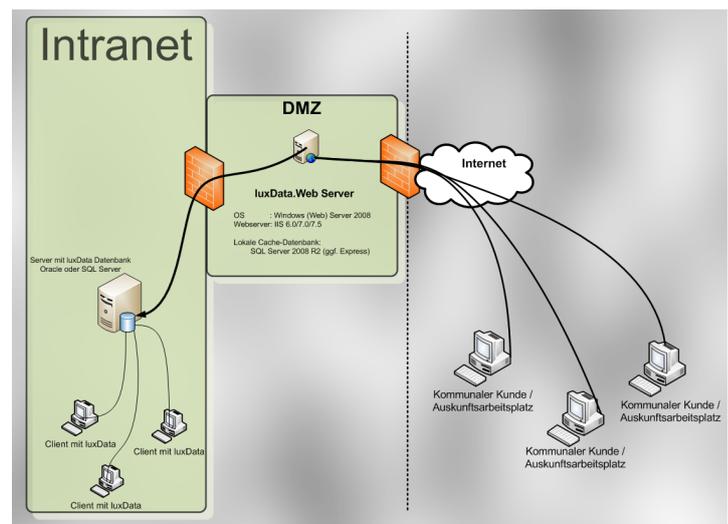
Für die Kommunikation zwischen luxData.web und der Datenbank von luxData stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl. Die richtige Variante lässt sich einfach identifizieren, indem man darauf achtet, für welchen Zweck luxData.web benötigt wird.

### Über Intranet

Sollten Sie luxData.web für die interne Informationsbereitstellung bzw. Störungserfassung benötigen, bietet sich eine Kommunikation von luxData.web und der luxData-Datenbank über das Intranet an. Hierbei handelt es sich um einen direkten Zugriff auf die Datenbank von luxData.

### Über Intranet und Internet

Wenn Sie zusätzlich zur internen Informationsbereitstellung auch den Zugriff von außen ermöglichen wollen (z. B. für Ihren Kunden), dann positionieren Sie den luxData.web Server in der DMZ (Demilitarisierte Zone) ihres Netzwerks. Dadurch ist auch der Zugriff außerhalb Ihres Intranets möglich und externe Anwender können ohne Probleme auf freigegebenen Daten zugreifen.



### Hosting bei sixData

Seit fast zehn Jahren betreiben wir für unsere Kunden das Hosting von Anwendungen, egal ob Desktop-, Web- oder Mobil-Anwendungen. Unsere Virtualisierungsplattform auf eigenen, dedizierten Servern stellt Ihnen die volle Leistung aktueller Markenhardware zur Verfügung. Wir hosten in einem professionellen Rechenzentrum mit guter Anbindung und hoher Verfügbarkeit. Unsere Systeme sind über drei Carrier redundant ans Internet angebunden, die Stromversorgung erfolgt über redundante Stromzuführungen und ist über vorgewärmte Notstrom-Dieselaggregate abgesichert. Mit unseren virtuellen Servern können Sie sofort loslegen. Sie verbinden sich via Citrix oder MS RDP Client auf unsere Server und können so über das Internet von jedem Standort aus arbeiten. luxData.web ist für diese Variante der Kommunikation perfekt geeignet.

## Technik und Anforderungen

luxData.web ist eine ASP.NET-Webanwendung welche ab .NET Framework 4.8 lauffähig ist. luxData.web basiert auf modernsten Webtechnologien.

### Webserver:

- IIS (ab 8.5)

### Betriebssystem:

- ab Windows (Web) Server 2012 R2 (alle Editions, x64)
- ab Windows 8.1 (alle Editions, x64)

### Datenbank:

- Alle Versionen ab SQL Server 2014
- Alle Versionen ab Oracle Database 9i

Als WMS/WFS-Server für die GIS-Funktionalität stützt sich luxData.web optional auf den freien und bewährten QGIS Server. QGIS Server ist ein OGC-konformer GIS-Server, welcher auf diverse GIS-Datenquellen (Oracle, PostGIS, SQL Server, Shapefiles etc.) zugreifen kann. Als Geodatenbank-Backend für komplexere und größere Datenmengen (z. B. ALK) kann optional das ebenso bewährte PostGIS eingesetzt werden. Für den PDF-Export hochauflösender Kartenausschnitte wird ein QGIS-Server benötigt.

### Desktop Browser:

- Chromium basierte Browser (Edge, Google Chrome, Brave etc.)
- Firefox
- Safari

### Mobile Browser:

- Safari Mobile
- Chrome for Android

Die sixData GmbH erweitert luxData.web ständig um alle Browser in der jeweilig aktuell verfügbaren Version zu unterstützen. Dennoch weisen wir darauf hin, dass bei der Vielzahl an unterstützten Browsern nicht jeder Browser in der aktuell gültigen Fassung bei erscheinen sofort unterstützt werden kann. Bitte sprechen Sie uns zuvor an, wenn Sie für ein Produktivsystem einen Browserwechsel vorsehen um die Unterstützung prüfen zu können.

## Hardware-Anforderungen für den Server

Beispielszenario:

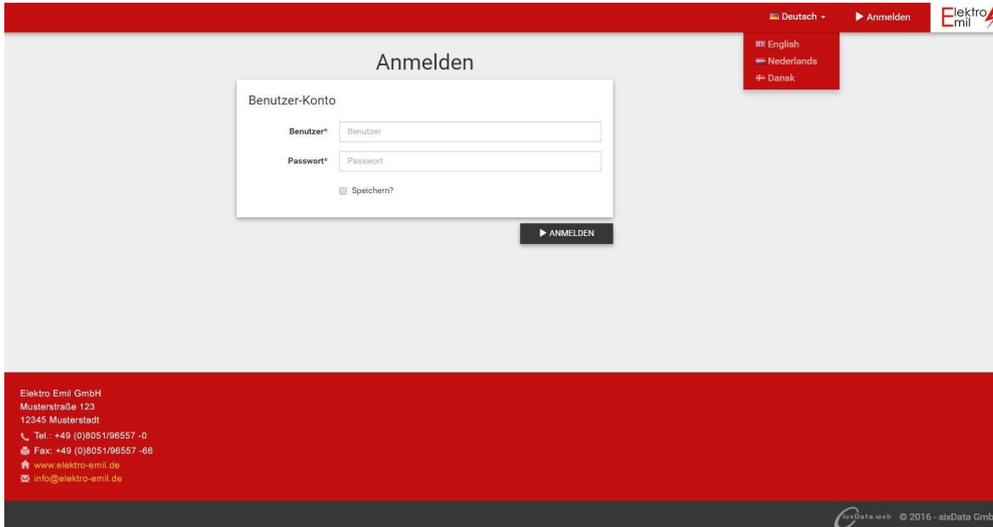
Für einen mittleren Beleuchtungsbestand von 25.000 Leuchtstellen und einem zusätzlichem Leitungszug-Layer (Shapefiles) im GIS empfehlen wir folgende Beispiel-Ausstattung:

- Dual-Core Xeon oder Intel Core 2 Duo mit 3 GHz
- 3 GB RAM
- 100 GB RAID5 auf SATA oder SAS

Natürlich kann die Installation auch in einer VM erfolgen.

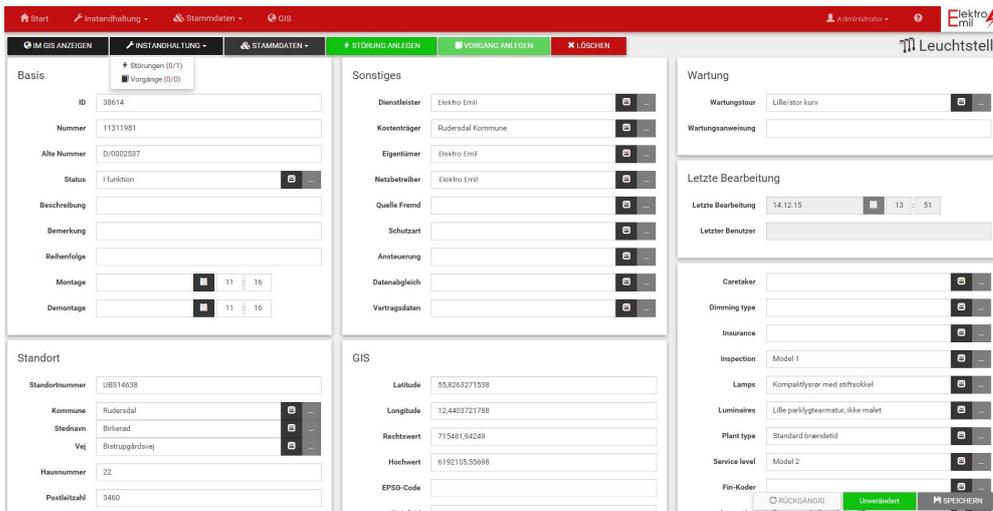
# Customizing von luxData.web

luxData.web wird häufig als Auskunftslösung für externe Auftraggeber bzw. interne Stellen genutzt. Hierbei sollte ersichtlich sein, dass luxData.web eine Anwendung von Ihrem Unternehmen ist. Aus diesem Grund machen wir es möglich, luxData.web Ihrem CI und Ihren Anforderungen anzupassen. Diese Anpassungen können global (für alle Benutzer) oder auf Benutzer (Gruppen) -Level in luxData gespeichert werden.



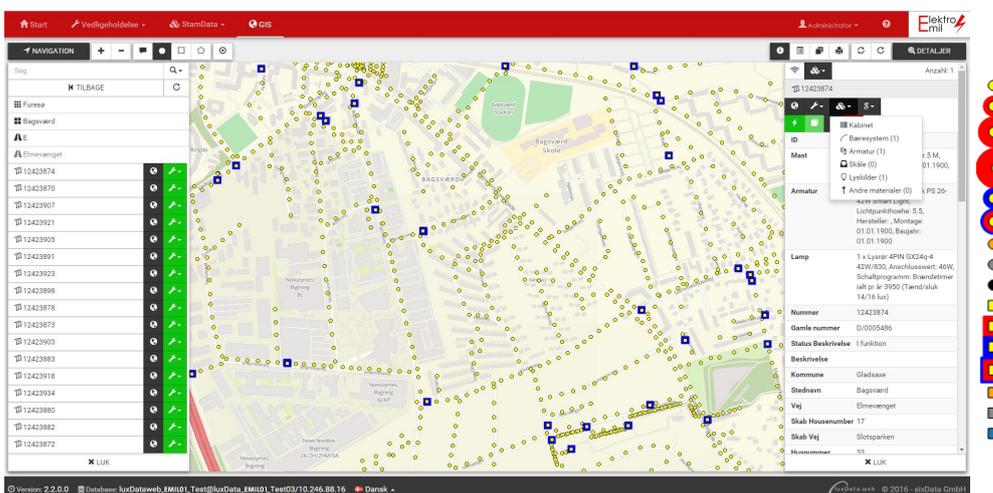
Die Startseite von luxData.web können wir Ihren Vorstellungen anpassen. User erhalten dadurch den Eindruck, als wäre luxData.web eine Software von Ihnen. Auf der Startseite können wir folgende Punkte anpassen:

- Logo (auf allen Seiten)
- Impressum
- Farben der Banner
- Schriftart (auf allen Seiten)



Innerhalb aller Datenformulare, wie z.B. „Störungen“, „Vorgänge“ usw., können wir diverse Anpassungen durchführen. Dazu gehören Änderungen bei:

- Gruppierungen
- Reihenfolge der Gruppierung
- Felder
- Reihenfolge der Felder innerhalb der Gruppierung



Im GIS werden alle Anlagen, Störungen usw. grafisch dargestellt. Auch hier gibt es viele Möglichkeiten sich das Programm auf seine Anforderungen anpassen zu lassen.

Ein großer Punkt ist die Symbolik der Objekte. Diese können wir in Form, Farbe und Größe anpassen. Weitere Möglichkeiten gibt es bei:

- Kartenmaterial
- Auswahl der Such-Optionen
- Anpassung der Legenden
- Anzeige der Informationen im Detail-Panel