

Pilotprojekt "Elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt" der WSV

- erste Erfahrungen und Ausblicke



Vorstellung

Name: Christian Kleine

Dienststelle: Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt

- Seit 2012 im Bereich der elektrischen Landanschlüsse tätig
- Leitung des Pilotprojektes „Elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“
- Leitung der Arbeitsgruppe „Umsetzungsstrategien Elektrischer Landanschluss“



Gliederung

- a. Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“
- b. bisherige Erkenntnisse des Pilotprojektes
- c. Ausblick

Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Anlass:

Vorhandene Infrastruktur der elektrischen Landanschlüsse ist quantitativ und qualitativ unzureichend.

Das Bezahlssystem (prepaid Wertschlüssel) ist veraltet und benutzerunfreundlich.

Daher geringe Nutzung durch die Binnenschifffahrt bei hohem Aufwand der WSV für Installation, Wartung und Betrieb



Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“



Ziel des Pilotprojektes ist:

- Einen möglichen neuen technischen Standard der WSV für Stromtankstellen zu testen
- Die Kosten für die Installation und den Betrieb von elektrischen Landanschlüssen zu erfassen und zu bewerten
- Eine Akzeptanzsteigerung bei den Binnenschiffern zu erreichen und den Stromabsatz zu erhöhen.

Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Projektgebiet:

Westdeutsches
Kanalnetz



Umfang:

an 20 Liegestellen im westdeutschen
Kanalnetz sowie einer Liegestelle am
Rhein werden 120 Anschlusseinheiten
erneuert bzw. neu errichtet

BUNDESWASSERSTRASSEN



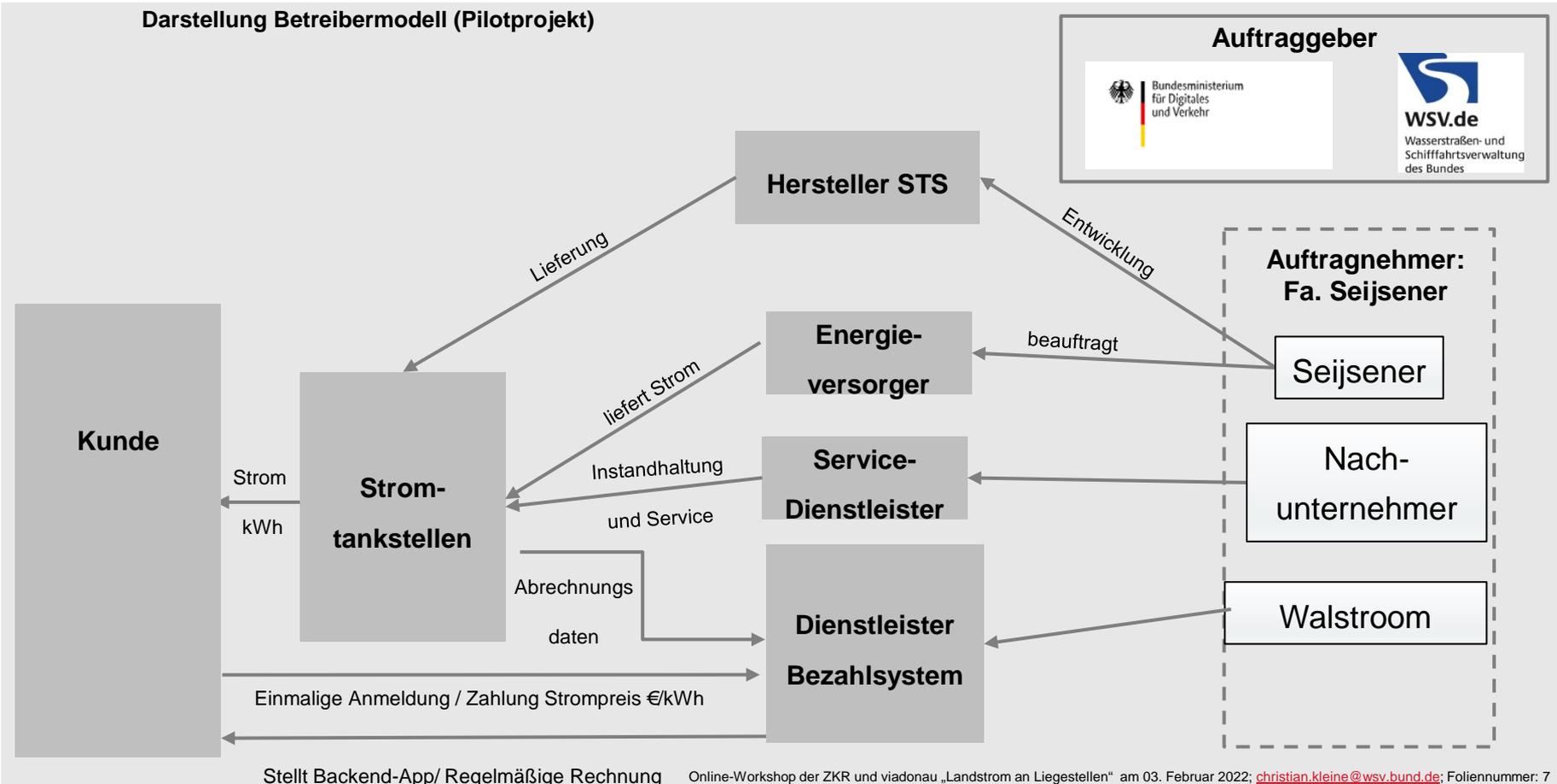
Quelle: Fachstelle für Geoinformationen SüG, Regensburg (Kartographie), zur Verfügung gestellt gemäß GeoNutz

Bundeswasserstraßen, die eine Länge von unter 3 km aufweisen, sind maßstabbedingt teilweise nicht dargestellt.



Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Darstellung Betreibermodell (Pilotprojekt)



Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Technische Eigenschaften der Säule:

- Typen von Stromtankstellen:
 - Einfachsäule
 - Doppelsäule
 - Satellit

- Varianten von STS:
 - Berufsschifffahrt
(16 / 32 / 63 A, 400 V, 5 pol.)
 - Freizeitschifffahrt
(16 A, 400 V, 5 pol. + 16 A , 230 V, 3 pol.)



Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

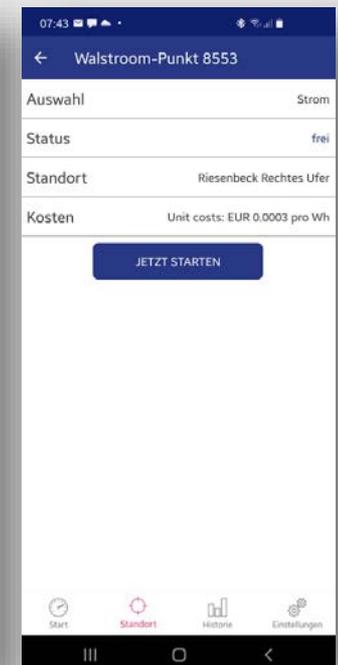
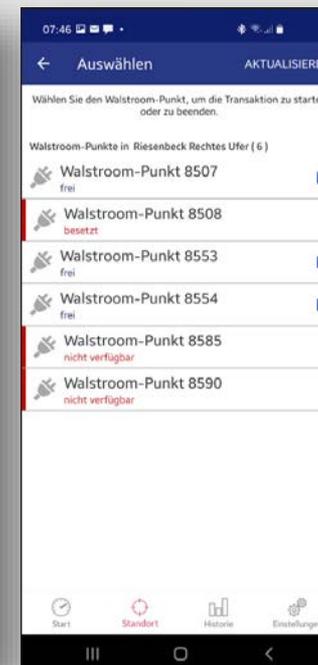
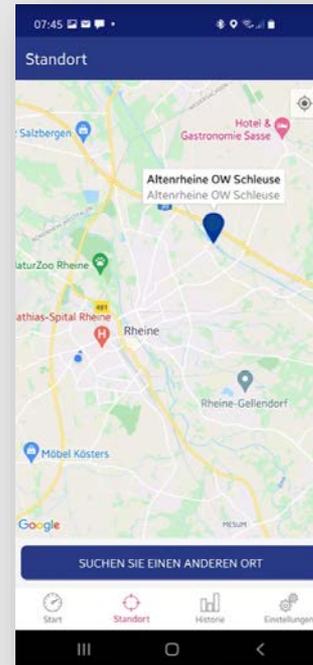
Eigenschaften des Bezahlsystems:

Frontend (Nutzer- ober- fläche)

- Webbasiert: Zugriff mit internetfähigem PC
- Smart-Phone App: Betriebssysteme Android und iOS
- RFID Karte

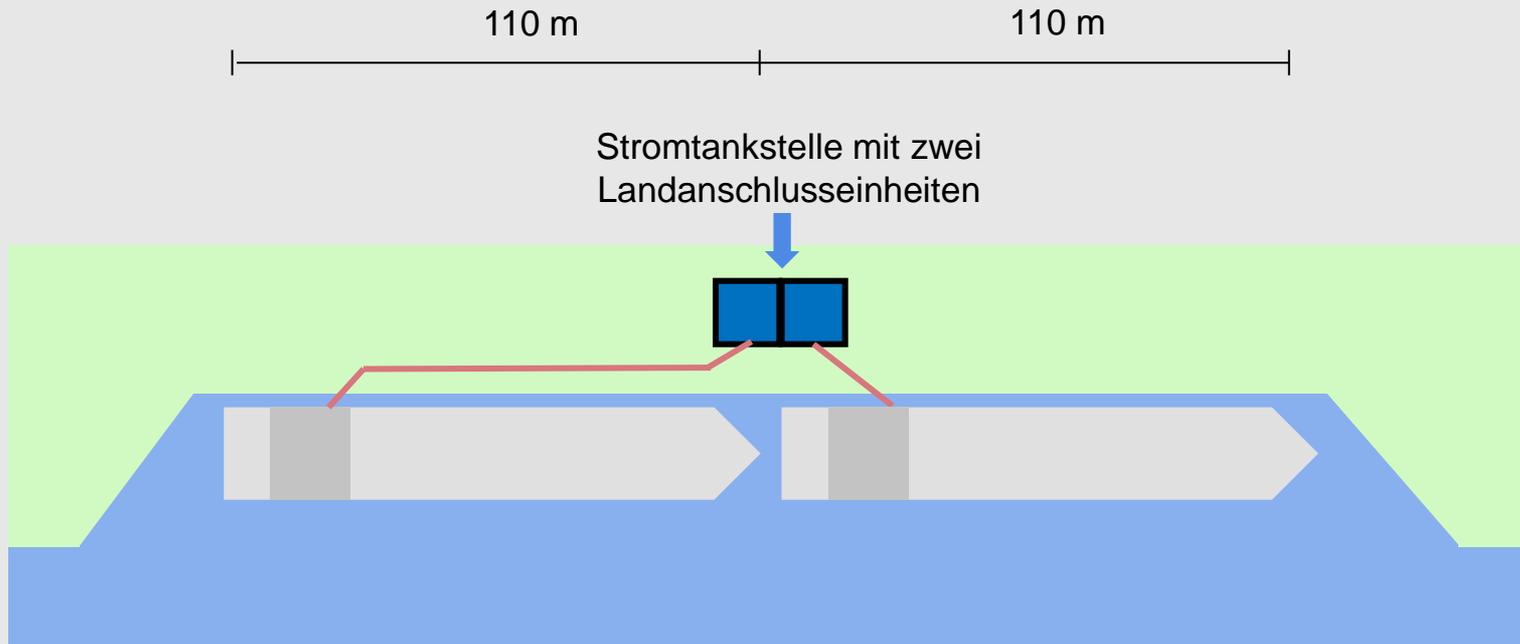
Bezahl- verfahren

- Bargeldlos, währungsunabhängig
- Nur für registrierte Nutzer
- Monatliche Rechnung mit Einzelverbindungs nachweisen



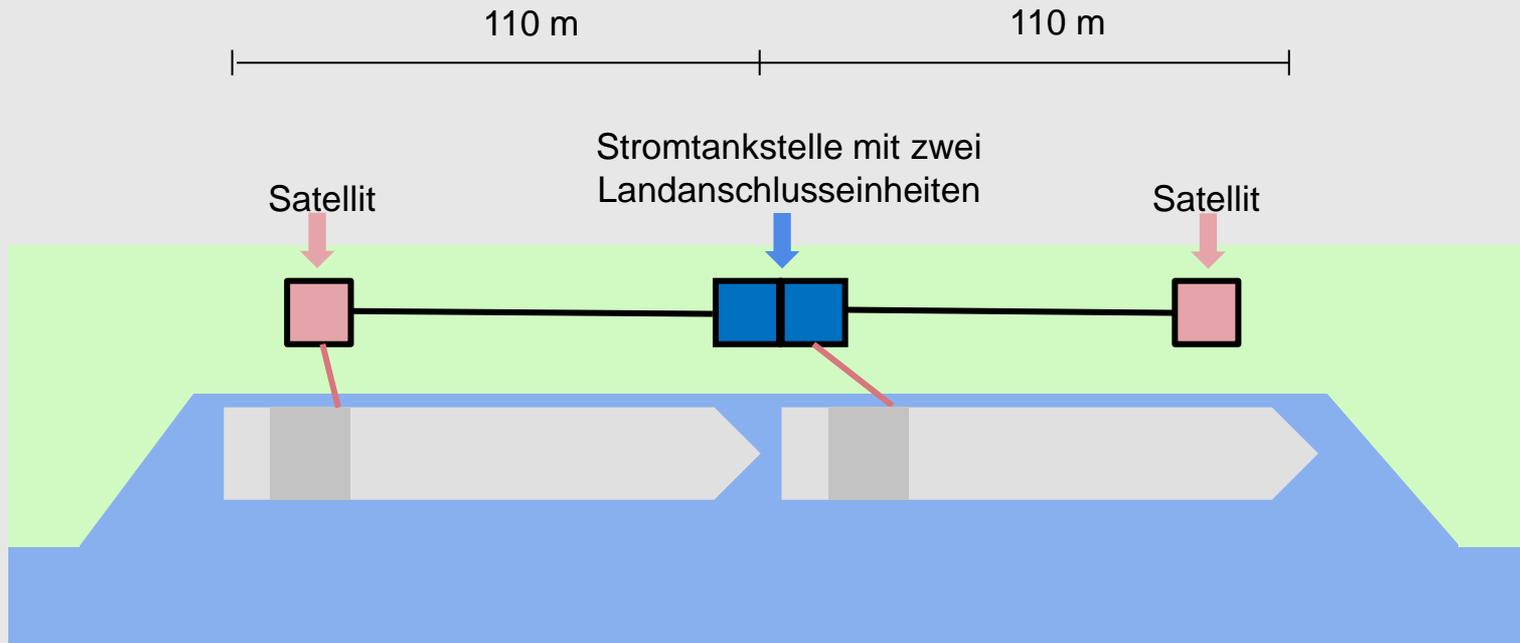
Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Prinzip Satellit



Vorstellung des Pilotprojektes „elektrischer Landanschluss für die Binnenschifffahrt“

Prinzip Satellit



Erfahrungen

Säulen:

- „custom made“ Säulen haben den Vorteil, dass sie optimal für die Bedürfnisse der Binnenschifffahrt und des Betreibers angepasst sind und definitiv den rechtlichen Anforderungen entsprechen.
- Beim Entwurf und Bau sind zahlreiche nationale Vorschriften wie Normen und eichrechtliche Vorgaben einzuhalten.
- Der Eichungsprozess ist aufwendig und zeitintensiv.
- Die qualitative Erstellung der Säulen erforderte einen iterativen Prozess zwischen AG und AN der ebenfalls aufwendig war.
- Dies bewirkt, dass die Entwicklung bis hin zur fertigen Säule extrem lange gedauert hat.

Erfahrungen

Bezahlsysteme:

- Moderne Bezahlssysteme sind am Markt buchbar.
- Die Abrechnung kostet Geld (Claim-Management etc.).
- Die kWh-genaue Abrechnung zieht rechtliche Konsequenzen nach sich insbesondere Eichrechtliche.
- Das System aus Backend und Frontend wird so komplex, dass für die Vergabe und Betreuung Spezialwissen erforderlich wird.

Betrieb:

- Leider noch keine, da das System erst in den nächsten Monaten sukzessive in den Wirkbetrieb geht.

Ausblick

- WSV will in den nächsten Jahren ihr Angebot an Landstromanschlüssen massiv ausweiten.
- Das alte System kann nicht weiter betrieben werden.
- Die Arbeitsgruppe „Umsetzungsstrategien Elektrischer Landanschluss“ erarbeitet an Hand der Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt ein bundesweites System für die WSV.
- Zur Zeit werden verschiedene Lösungsmöglichkeiten für Hardware, Backend & Betrieb sowie Tarifierung (Abo oder kWh-genau) und Authentifizierung (App, RFID, etc.) diskutiert.
- Eine europaweite Lösung auch mit Beteiligung der Häfen wird dabei betrachtet und wäre wünschenswert.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



WSV.de

Wasserstraßen- und
Schiffahrtsverwaltung
des Bundes

weitere Fragen?

Christian Kleine

Tel.: +49228/7090-5860

christian.kleine@wsv.bund.de

