Modellregion Elektromobilität 2012

Endbericht

Programmsteuerung:
Klima- und Energiefonds

Programmabwicklung:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)

Projektdaten

Projekttitel	VLOTTE Emotions – Mobilitätszentrale	
Projektnummer	B287716	
Programm	Modellregionen Elektromobilität Ausschreibung 2012	
Beauftragter	Vorarlberger Elektroautomobil Planungs- und Beratungs GmbH Philipp Österle, MSc	
Projektpartner	Vorarlberger Autohandel Vorarlberger Landesversicherung Vorarlberger Kraftwerke/ illwerke vkw ÖAMTC FVH Energieinstitut Vorarlberg Modellregion Graz	
Projektstart und Dauer	Projektstart: 01.01.2013	Dauer: 24 Monate

Synopsis: Im Beratungsbereich von potentiellen und aktiven E-Mobilsten existiert derzeit ein unbefriedigendes Angebot, welches eine Marktdurchdringung der Elektromobilität hemmt. Durch das Projekt VLOTTE wurde bereits ein Grundstein einer Anlauf- und Informationsstelle geschaffen. Im Projekt VLOTTE EMOTIONs – Mobilitätszentrale gilt es diese Informationsstelle zu stärken und zu verbessern. Die Mobilitätszentrale gilt als zentrales Bindeglied zwischen Händlern und E-Mobilitätskunden. Es besteht die Möglichkeit sich produktneutral über die Welt der Elektromobilität zu informieren und diese auch selbst zu erleben. Neben den Beratungsgrundlagen und Testfahrten, zielt die Beratung auf eine Gesamtkostenrechnung sowie Bewusstseinsbildung zum Thema Reichweite ab.

Inhalt

Projektdaten 1
1 Inhaltliche Beschreibung des Projektes 2
1.1 Kurzfassung 2
1.2 Projektinhalte und Resultate 4
1.2.1 Erlebnistag „Elektromobilität" 4
1.2.2 Fuhrpark mit Testfahrzeugen 4
1.2.3 Neue Ladesäulen 7
1.2.4 TCO Rechner 8
1.2.5 Beraterschulung 9
1.2.6 Hotline für E-Mobilisten 9
1.2.7 Mobilitätspakete 10
1.2.8 Stromstellenfinder 11
1.2.9 VKW VLOTTE Home 11
1.2.10 VKW „Sonnenstrom-Aktie" 12
1.2.11 VKW VLOTTE Public 12
1.2.12 Autoverleih für Veranstaltungen 13
1.2.13 Imagefilme 14
1.3 Ausblick 15
1.3.1 Ausblick und Fortschritt 15
2 Auswertung 16
3 Abbildungsverzeichnis 18
4 Bestätigung 18

1 Inhaltliche Beschreibung des Projektes

1.1 Kurzfassung

Im Beratungsangebot für potentielle und aktive E-Mobilisten existierte ein unbefriedigendes Angebot. Dies hinderte die Verbreitung der Elektromobilität. Durch das Projekt VLOTTE wurde bereits der Grundstein einer dringend notwendigen Anlauf- und Informationsstelle geschaffen. Die virtuell-physische Mobilitätszentrale, deren Konzept auch auf andere Regionen übertragbar ist, dient als Drehscheibe zwischen Händler und E-Mobilitätskunden. Durch die Mobilitätszentrale reduziert sich für den Autohandel der mit Elektromobilität verbundene Beratungsaufwand und bietet die Option, Angebote zu präsentieren. Des Weiteren bietet die Plattform die wichtige Möglichkeit sich produktneutral über die Welt der Elektromobilität zu informieren und diese auch selbst zu erleben.

Abbildung 1: Schema Dienstleistung der Mobilitätszentrale für Händler und Kunden

Durch ständig aktualisierte Informationen zum Thema Elektromobilität kann eine kompetente Beratung gewährleistet werden. Die Beratung fokussiert sich dabei auf die Gesamtkosten der individuellen Mobilität (TCO), die Lebensdauer und die im Alltag notwendigen Reichweiten. Neben dem Imagefilm rundet ein ansprechender und informativer Internetauftritt den virtuellen Besuch ab. Besuchern der physischen Mobilitätszentrale, welche am Betriebsgelände der VKW stationiert ist, wird schließlich die Möglichkeit geboten, die Elektromobilität in Ihrem ganzen Umfang erleben zu können.
Durch die Inanspruchnahme einer Beratung, dem Erwerb eines elektrisch betriebenen Fahrzeugs und Verwendung von VKW-Ökostrom, steht dem E-Mobilist ein einzigartiges Optionspaket, welches eine 100% CO_2-freie Mobilität gewährleistet, zur Verfügung.
Zusammenfassend werden durch das Dienstleistungszentrum für die integrierte elektrische Mobilität im Rahmen der VLOTTE EMOTIONS-Mobilitätszentrale folgende Produkte angeboten:

- **Erlebnistag „Elektromobilität“**
- **Fuhrpark mit Testfahrzeugen und Installation neuer Ladesäulen**
- **Beraterschulung**
- **Hotline für E-Mobilisten**
- **TCO Rechner**
- **Mobilitätspakete**
- **Stromstellenfinder**
- **Private Ladeinfrastruktur**
- **VKW „Sonnenstromaktie“**
- **Öffentliche Ladeinfrastruktur**
- **Autoentlehnung für Veranstaltungen**

Bereits 2013 wurden drei Fahrzeuge für Testfahrten, Erlebnistage sowie für die Entlehnung für Veranstaltungen angeschafft. Zusätzlich kann der Kunde die interoperable öffentliche Ladeinfrastruktur nutzen. Bei Problemen und Anfragen steht dem Kunden eine Hotline zur Verfügung. Um private Lademöglichkeiten zu verbessern, wurde das Produkt „VKW VLOTTE Home“ erstellt.

1.2 Projektinhalte und Resultate

1.2.1 Erlebnistag „Elektromobilität"

Nach dem Motto „VLOTTE EMOTIONs – elektrische Mobilität erfahren" wird Besuchern der Mobilitätszentrale am Betriebsgelände der VKW ein professionell organisierter E-Mobilitätstag mit „Aha-Erlebnis" angeboten. Damit kann die Elektromobilität in Ihrem ganzen Umfang erlebt werden. Neben einer allgemeinen und kompetenten Einführung in das Thema werden die Interessenten mit der Funktionsweise des Autos, der Ladestellen und der Software zum Auffinden der Ladestellen vertraut gemacht. Besonders das durch die lokale Topographie abwechslungsreiche Fahrerlebnis mit Berg-, Tal-, Stadt-, Überland-, und Autobahnfahrten werden alle Eigenschaften der E-Mobilität aufgezeigt. Im Rahmen von VLOTTE EMOTIONS wurde das Konzept aufgrund von Kundenfeedbacks laufend verbessert und den Bedürfnissen der Kunden angepasst.

Der erste umfangreiche Erlebnistag wurde am 19.11.2013 veranstaltet. Die Firma Tesla präsentierte ihr Modell S und wurde von Fahrzeugen wie dem Renault Zoe, Renault Kangoo, Smart ED und Citroen C-Zero unterstützt. Jeder Interessent konnte die genannten Fahrzeuge selbst fahren und testen. Zusätzlich kamen die Interessenten in den Genuss den BMW i3 zu besichtigen. Parallel dazu informierte das VLOTTE Team über neue Lademöglichkeiten und Details zur VLOTTE-Ladeinfrastruktur. Im Energiesparhaus „VAMOS" erhielten Interessierte darüber hinaus noch fachkundige Informationen zu den neuesten Energiespar- und Energieeffizienz-Trends.

Abbildung 2: Tesla Model S 19.11.2013

Abbildung 3: BMW i3 beim Erlebnistag am 19.11.2013

Ein weiterer Erlebnistag wurde zur Eröffnung des IZM (Illwerke Zentrum Montafon) veranstaltet.

1.2.2 Fuhrpark mit Testfahrzeugen

Händler und Automobilhersteller stellen Testfahrzeuge für potentielle Interessenten dem Fuhrpark der VLOTTE EMOTIONS Mobilitätszentrale zur Verfügung. Die Palette soll rein

elektrische, aber auch anhand eines Kriterienkatalogs ausgewählte Range-Extender und Plug-In-Hybrid Fahrzeuge, abdecken. Für Testfahrten wurden 4 weitere elektrisch betriebene Fahrzeuge angeschafft. Bereits 2013 wurden die Modelle Renault Zoe und Renault Kangoo sowie Smart ED in den Fuhrpark aufgenommen. Der Renault ZOE, welcher Mitte 2013 geliefert wurde, weißt nach intensiver Nutzung bereits über 32.000 km auf. Zu den genannten Fahrzeugen, wurde mit März 2014 ein VW e-Up! und mit Juni 2014 ein BMW i3 in Betrieb genommen. Die Auswertung der Fahrzeuge zeigt bis in die Sommermonate 2014 eine konstante Steigerung der Entlehnungen, welche hauptsächlich durch die Inbetriebnahme neuer Fahrzeuge, aber auch durch Bewerbung der Testmöglichkeit generiert wurde.

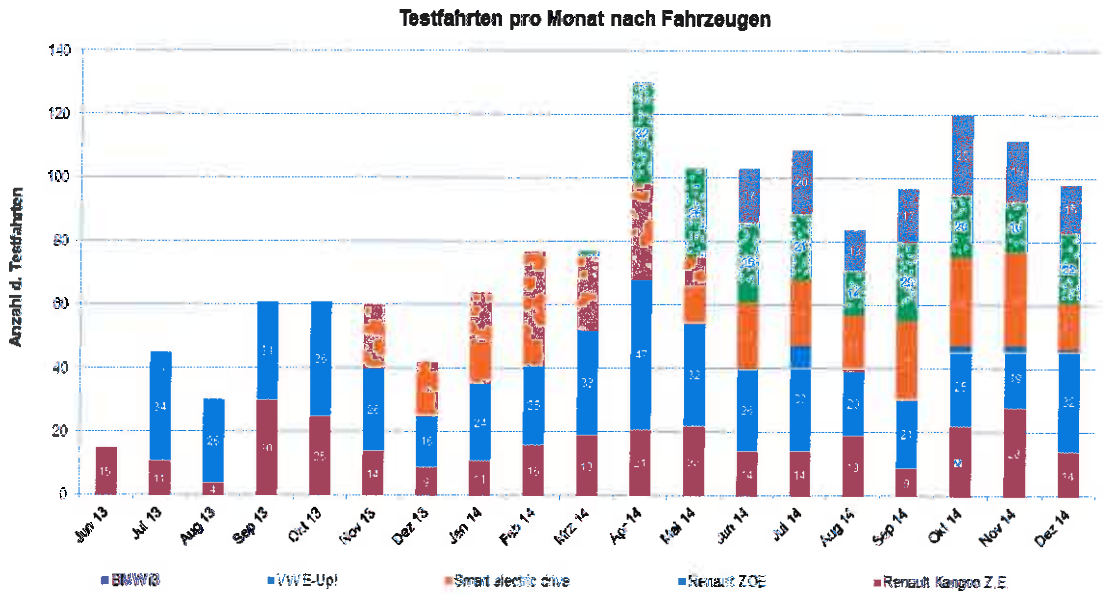


Abbildung 4: Auswertung der Testfahrten nach Fahrzeug

In Summe wurden 1488 Fahrten durchgeführt. Rund 60% der Buchungen wurden durch dritte in Anspruch genommen. Die verbleibenden 40% der Buchungen waren, aufgrund der Verfügbarkeit der Fahrzeuge, Testfahrten von Mitarbeitern. Zeitlich betrachtet wurden die Fahrzeuge zu 90% für externe Testfahrten gebucht.
Einige Interessenten testeten mehrere Fahrzeuge um die Vor- und Nachteile dieser kennenzulernen. Viele Testfahrten endeten in einem vertieften Informations- und Beratungsgespräch, bei welchem die offenen Fragen dem Nutzer kompetent beantwortet wurden.

Nach Anschaffung der Fahrzeuge wird das Angebot der Testfahrt um folgende Dienstleistungen erweitert:

- Unterstützung bei der Förderabwicklung
- Möglichkeit zur Analyse Ihrer Fahrtstrecken durch moderne GPS-Trackers (wird außerhalb der Mobilitätzentrale entwickelt)
- Exklusive Einladungen zu Mobilitätsveranstaltungen
- VKW Mobilitätsbonus bei Neuanschaffung eines Elektrofahrzeugs

Alle oben genannten Dienstleistungen können durch den Erwerb der neu geschaffenen VKW Mobilitätskarte in Anspruch genommen werden. Nach Einführung der Mobilitätskarte im vierten Quartal 2014 wurden deren Vorteile bereits von über 200 Interessenten in Anspruch genommen.
Um die potentiellen Kunden besser einzuschätzen wurden im Zuge der Kontivumfrage 2013, welche im Auftrag des Landes Vorarlberg alle 5 Jahre durchgeführt wird, Fragen zum Thema E-Mobilität ausgearbeitet und in den Fragebogen eingepflegt. Speziell die Informationsbedürfnisse und die Kaufbereitschaft wurden bei den Vorarlberger Haushalten abgefragt. Die Resultate der Befragung weisen auf, dass über 2/3 der befragten Vorarlberger Haushalte an Informationen zu Förderungen und Technik interessiert sind. Über 56% zeigen Interesse an Testmöglichkeiten und Informationen zu den verfügbaren Fahrzeugmodellen.

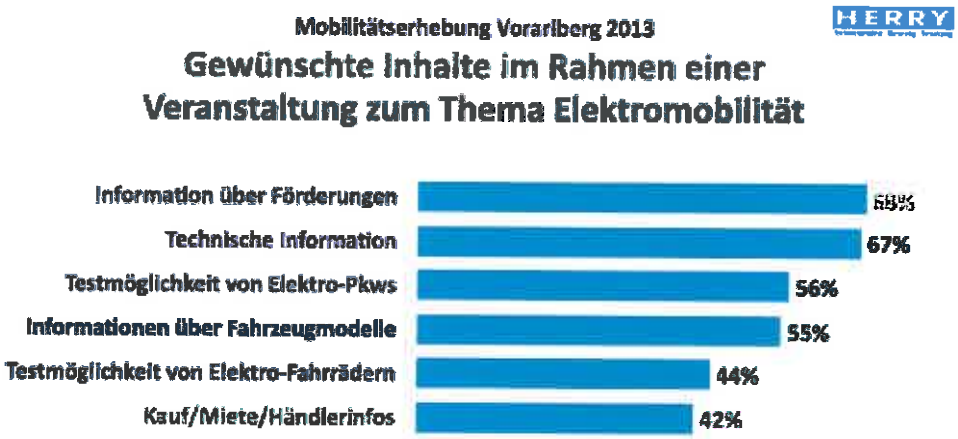


Abbildung 5: Auswertung der Kontivumfrage – Informationsinteresse der potentiellen Käufer

Dieses Feedback zeigt die Wichtigkeit von VLOTTE EMOTIONs. Insbesondere die Testmöglichkeiten der Fahrzeuge und die Beratungsdienstleistungen werden von den potentiellen Käufern gefordert. Hier wird ersichtlich, dass ein weiterer Ausbau des Angebots für private enorm wichtig ist. VKW plant, die Aktivitäten in den kommenden Jahren deutlich zu erhöhen.

Neben dem Informationsinteresse konnte in der Umfrage die Kaufbereitschaft von Elektrofahrzeugen abgefragt werden. Knapp jeder fünfte Haushalt kann sich die Anschaffung eines Elektro-PKWs in den nächsten 5 Jahren vorstellen. Während 1% der Haushalte sich zu derzeitigen Rahmenbedingungen ein Elektrofahrzeug anschaffen würde, ist jeder zehnte Haushalt bereit dies bei Preisgleichheit zu tun. Weitere 7% wären bereit ein E-PKW mit höherer Reichweite anzuschaffen. Da eine Preisparität bei den reinen Investitionskosten, bei Erhöhung der Reichweite, die nächsten Jahre nicht absehbar ist, bestätigt diese Rückmeldung die Dringlichkeit der Gesamtkostenbetrachtung (TCO-Rechner), welche individuelle batterieelektrische Mobilität mit konventionellen Antriebsarten in den Vergleich zieht.

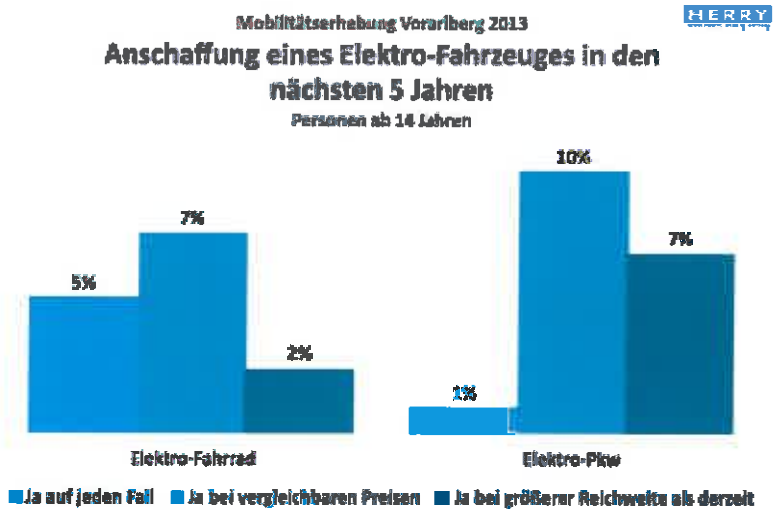


Abbildung 6: Auswertung der Kontivumfrage - Anschaffung eines Elektrofahrzeugs in den nächsten 5 Jahren

1.2.3 Neue Ladesäulen

Parallel zum Aufbau der Mobilitätszentrale wurden mehrere Verhandlungsgespräche, welche das Ziel des Ladeinfrastrukturausbaus im Nahbereich von Bahnhöfen verfolgten, mit den ÖBB geführt. Diese führten jedoch über die ganze Projektlaufzeit nicht zum gewünschten Erfolg. Nach Anregung auf politischer Ebene wurde von Seiten der ÖBB (CEO Mag. Christian Kern) der Kontakt zu VKW gesucht. Die ÖBB signalisierte nun eine Bereitschaft im Nahbereich von Bahnhöfen Ladeinfrastruktur durch die VKW errichten zu lassen. Diese Möglichkeit wurde von VKW aufgegriffen. Ein erster Gesprächstermin in Bregenz bei VKW wurde bereits fixiert.

Haltestelle	Kurzfristig	Mittelfristig	Kommentar
Lochau-Hörbranz	1		Pendlerbahnhof für Hanggemeinden des Leibachtals
Bregenz Hafen			
Bregenz	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund
Riedenburg		1	REX-Bahnhof
Lauterach	1		Generalsanierung im Rheintalporgramm
Wolfurt	1		Umsetzung im Zuge der geplanten Errichtung von P&R-Parkplätze westseitig der Bahnhaltestelle
Schwarzach	1		REX-Bahnhof
Haselstauden			
Dornbirn	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund
Dornbirn-Schoren		1	REX-Bahnhof
Hatlerdorf			
Hohenems	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund, Generalsanierung im Rahmen des Rheintalprogramms
Altach			
Götzis		1	Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund, Generalsanierung im Rahmen des Rheintalprogramms
Klaus		1	Dynamisch Wachsendes Betriebsgebiet
Sulz-Röthis			
Rankweil	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund, Generalsanierung im Rahmen des Rheintalprogramms
Feldkirch-Amberg			
Feldkirch	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund
Frastanz	1		Pendlerbahnhof und REX-Halt, aktuelle Errichtung von P&R-Parkplätzen
Schlins			
Nenzing	1		Pendlerbahnhof für Hanggemeinden des Walgaus und REX-Halt
Ludesch	1		Pendlerbahnhof aus dem Walsertal
Nüziders			
Bludenz	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund
Altenstadt			
Gisingen			
Tisis			
Lustenau	1		Wichtiger Knotenpunkt für den Umweltverbund, Generalsanierung im Rahmen des Rheintalprogramms
Hard-Fussach		1	Generalsanierung im Rheintalporgramm
Summe	14	5	

Abbildung 7: Analyse der kurzfristig und mittelfristig sinnvoll realisierbaren Standorte

1.2.4 TCO Rechner

Bewusstseinsbildung zum Thema Gesamtkosten der individuellen Mobilität steht ebenfalls im Fokus des VLOTTE EMOTIONS Projekt. Dazu wurde ein TCO-Rechner in Kooperation mit dem ÖAMTC, dessen Autokostenrechner die Basis bietet, erstellt. Interessenten können damit die Gesamtkosten elektrisch betriebener Fahrzeuge mit konventionellen Fahrzeugen, vergleichen. Das Tool wurde auf der neu gestalteten interaktiven Plattform eingebunden. Eine Integration der Daten von Elektrofahrzeugen auf den Kostenrechner des ÖAMTC wurde diskutiert. Dies konnte aber aufgrund von unterschiedlichen Problemstellungen zeinah nicht umgesetzt werden. Die Bestimmung des Restwerts von Elektrofahrzeugen stellte sich bei der Entwicklung als Schlüsselposition dar. Dazu wurde durch die FH Biel die Berechnungsgrundlage des Tools analysiert und für E-Fahrzeuge adaptiert. Des Weiteren wurde ein Modell für die Bestimmung des Restwerts erstellt. Über dir Projektlaufzeit wurde jedoch von immer mehr Herstellern und Händlern ein Restwert garantiert. Dies ermöglicht dem Kunden bei Fahrzeugleasing eine Rückgabe nach der fixierten Laufzeit zu einem fixen Restwert. Einzig die Kilometerleistungen und die Abnutzung des Fahrzeugs, wie bei konventionellen Fahrzeugen, können diesen Wert verändern. Somit konnte bei nahezu allen Herstellern auf einen garantierten Restwert zurückgegriffen werden. Alle Daten werden laufend aktualisiert Ein fahrzeugspezifisches Datenblatt hält die Daten, Erstellungsdatum und Quellen fest.

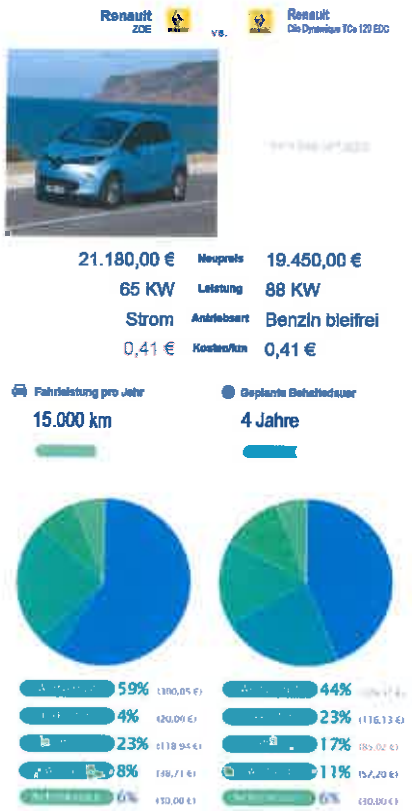


Abbildung 8: TCO-Rechner

BMW I3

Leistung: 170 PS
Neupreis: 34.950€

Monatliche Kosten	5 gerechnet	Quelle
Wertverlust	(Neupreis - Restwert nach x Jahren) / (x Jahre * 12 Monate)	Neupreis & Garantierter Restwert laut Händler
Versicherung	29 + 0,0014 * Neupreis	Angebot VLV
Motorbez. Versicherungsst.	entfällt bei Elektroautos	ÖAMTC
Kraftstoffkosten	Normverbrauch pro 100km * Energiepreis * jährl. Kilometer / 12 Monate	Normverbrauch laut Datenblatt
Reifenkosten	Vergleichsauto: BMW 318d	Daten ÖAMTC Q4 2014
Servicekosten	keine innerhalb 5 Jahre	Preisliste BMW (im Preis inkludiert)
Reparaturkosten	Laut ÖAMTC Dokument "Autokostenberechnung" -> Monatlich & kilometerabhängige Repa	ÖAMTC
Ladekosten	pauschal: 30€	Daten ÖAMTC Q4 2014
Gesamtkosten/Monat	Summe aller monatl. Kosten	-
Kosten/km gesamt	monatl. Gesamtkosten * Anzahl Monate / (jährl. Kilometer * Anzahl Jahre)	-
Kosten/km laufend	Alle Kosten ausgenommen Leasingrate / jährl. Kilometer	-

Stand Januar 2015

Abbildung 9: Datenblatt eines Fahrzeugs für den TCO-Rechner

1.2.5 Beraterschulung

Für Berater bei VLOTTE EMOTIONS wurde ein Schulungskonzept ausgearbeitet, das spezielle Fragen der Elektromobilität adressiert und beim Kunden das Interesse an der Elektromobilität stärken bzw. wecken soll. Punkte wie, emissionsfreie und leise Mobilität, geringe Wartungs- und Betriebskosten, lustvolle Beschleunigung aus dem Stand oder die generell guten Fahreigenschaften, wurden im Schulungskonzept aufgenommen. Abgerundet mit den Produkten wie der VKW „Sonnenstrom-Aktie", den VKW Lademöglichkeiten inklusive VKW-Ökostrom oder der Jahreskarte des Vorarlberger Verkehrsverbunds kann eine umfassende Beratung hin zu nachhaltiger Mobilität gewährleistet werden. Im Frühjahr 2015 werden die Berater auch als Mobilitätsauditoren zertifiziert.
Durch das gut strukturierte Beratungssystem und eine fachkundige Beratung konnten bereits erste Erfolge gefeiert werden. So stellte mit Ende 2014 ein Ingenieurbüro den kompletten Fuhrpark auf elektrisch betriebene Fahrzeuge um. Hier stand vor allem die Gesamtkostenbetrachtung im Fokus. Die finanziellen Anreize durch Förderungen haben hier wesentlich zur Entscheidung beigetragen. Diese fehlenden Anreize stellen derzeit bei Privatpersonen noch eine entscheidende Hemmschwelle dar.

1.2.6 Hotline für E-Mobilisten

Ein Paradigmen- und Technologiewechsel bringt viele offene Fragen mit sich. Einige davon stellen sich erst nach einer Beratung dar. Durch geschulte und kompetente Mitarbeiter der VLOTTE Mobilitätszentrale können diese telefonisch, aber auch elektronisch beantwortet werden. Dem Hilfesuchenden stehen Mitarbeiter, bei Dringlichkeiten (z.B. Ladeproblemen bei Stromstellen) sogar rund um die Uhr, zur Verfügung. Somit kann der E-Mobilist die Elektromobilität möglichst schnell sorgenfrei genießen.

Abbildung 10: VKW Stromstelle mit aufgedruckter Kundenhotline und interoperabler Lademöglichkeit durch QR-Code

1.2.7 Mobilitätspakete

Der potentielle Kunde kann sich bei einer Kaufentscheidung durch Zusatzoptionen ein Mobilitätspaket zusammenstellen. Neben der Nutzung der öffentlichen Ladeinfrastruktur, können Optionen wie Fahrzeugleasing, Vollkaskoversicherung, vergünstigte ÖAMTC-Mitgliedschaft, Jahreskarte für den öffentlichen Verkehr in Vorarlberg sowie die VKW-„Sonnenstrom-Aktie" erworben werden. Auch die Problematik des „unbekannten" Restwerts wurde von einigen Herstellern durch die Einführung von garantierten Restwerten beseitigt, was kostengünstig Leasingvarianten ermöglicht.

Abbildung 11: Basisstruktur des Mobilitätspakets „VKW VLOTTE Complete"

Zusatzprodukte:

- **VKW VLOTTE Public:** Ermöglicht dem Kunden die Nutzung der öffentlichen Ladeinfrastruktur
- **VVV Verkehrsverbund:** Jahreskarte für die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmitteln in Vorarlberg

- **VLV KFZ-Versicherung:** Die Vorarlberger Landesversicherung bietet E-Fahrzeugnutzern spezielle Konditionen auf eine Vollkaskoversicherung an
- **ÖAMTC-Mitgliedschaft:** Der Kunde kann zu vergünstigen Konditionen beim ÖAMTC Mitglied werden und von den Clubvorteilen profitieren
- **„VKW-Sonnenstromaktie“:** Der Kunde kann sich bei VKW Photovoltaikprojekten beteiligen und somit eine Energiebereitstellung durch zusätzlich errichtete Energieerzeugungsanlagen erwerben. Bereits mit 4 „Sonnenstromaktien“ können ~ 10.000 Jahreskilometer CO_2-frei bewältigt werden.

1.2.8 Stromstellenfinder

Im Rahmen von VLOTTE EMOTIONS wurde ein verbesserter Stromstellenfinder als App auf der Homepage und in den verschiedenen App-Stores zum Download zur Verfügung gestellt. Der verbesserte Stromstellenfinder zeigt nicht nur die Stromstellen der VKW an, sondern auch die Lademöglichkeiten diverser Anbieter in Deutschland, Österreich, Schweiz und Liechtenstein. Eine dynamische Darstellung der Ladepunkte (z.B. Verfügbarkeit) und eine Routingoption wird noch Konzeptioniert und Integriert. Derzeit betreiben die Vorarlberger Kraftwerke neben den 156 Stromstellen aus dem Projekt „VLOTTE“ 17 kommunikationsfähige Ladepunkte, welche im Verbund „Hubject“ für eine interoperable Nutzung zur Verfügung stehen. Über „Intercharge direct“, eine Weiterentwicklung von Intercharge, ermöglicht VKW ein barrierefreies Laden per PayPal-Konto oder Visakarte.

1.2.9 VKW VLOTTE Home

Der Kunde hat die Möglichkeit eine mit Ökostrom betriebene Wallbox privat bzw. zuhause von der VKW installieren zu lassen. Optional kann die Wallbox mit einem eigenen Zählpunkt installiert werden und dadurch die Transparenz des Energieverbrauchs erhöht werden. Die neue virtuelle Plattform ermöglicht eine dem Kunden einfach und unkomplizierte Konfiguration seiner privaten Wallbox (siehe https://formulare.egv.at/vlotte/inhalt/at/wallbox-konfigurator.aspx). Die Kostenstruktur verfügt über eine Preisrabattierung bei gleichzeitigem Bezug von VKW-Ökostrom, welcher eine nachhaltige und CO_2-freie Mobilität gewährleistet. Zusätzlich kann sich der Kunde für den Kauf oder die Miete der Wallbox entscheiden. Die Miete inkludiert eine unkomplizierte Installation, Wartung und Austausch des Produkts.

Abbildung 12: VKW-Wallbox während des Ladevorgangs

1.2.10 VKW „Sonnenstrom-Aktie"

Mit der äußerst erfolgreich angelaufenen VKW „Sonnenstrom-Aktie" soll der Ausbau der Photovoltaik in Vorarlberg vorangetrieben werden. Eine VKW „Sonnenstrom-Aktie" entspricht einer Leistung von 0,5 kWp. Mit dem Erwerb der VKW Sonnenstrom-„Aktie" garantiert die VKW über 20 Jahre eine Mindestgutschrift auf der Stromrechnung von 450 kWh/a und eine Kapitalgarantie nach 20 Jahren. Durch die Neuauflage im Herbst 2014 erhielten Kunden, die eine Beratung der Mobilitätszentrale in Anspruch genommen haben, die Option auf 4 VKW „Sonnenstrom-Aktien", was einer Fahrleistung von etwa 10.000 CO_2-freien Kilometern pro Jahr entspricht. Diese Option kann bei einem nachfolgenden Kauf eines E-Autos eingelöst werden.

Abbildung 13: Mit Ökostrom betriebene Schnelladestation

1.2.11 VKW VLOTTE Public

Durch den Erwerb des Produkts „VKW VLOTTE Public" hat der Kunde Zugang zu allen Ladesäulen von VKW und dessen Partnern (z.B. Stadtwerke Lindau) um das Elektrofahrzeug zu laden zu können. Durch die Neuinstallation von Typ2-Stromstellen wird

eine Ladeinfrastruktur mit Ladeleistungen von bis zu 22 kW angeboten. Diese werden im Intercharge-Portal (www.intercharge.eu) bereits dynamisch dargestellt.

Abbildung 14: Statusanzeige der interoperablen VKW Ladeinfrastruktur

Durch die Integration der Ladepunkte in das Intercharge-Netzwerk besteht für die Kunden nicht nur die Möglichkeit mit den Ladekarten verschiedener Anbieter zu laden, sondern auch die Möglichkeit durch Scannen des am Ladepunkt angebrachten QR-Codes, ohne Vertragsbindung, Ladevorgänge zu starten.

Abbildung 15: Beschreibung der Lademöglichkeit "VKW Public direct"

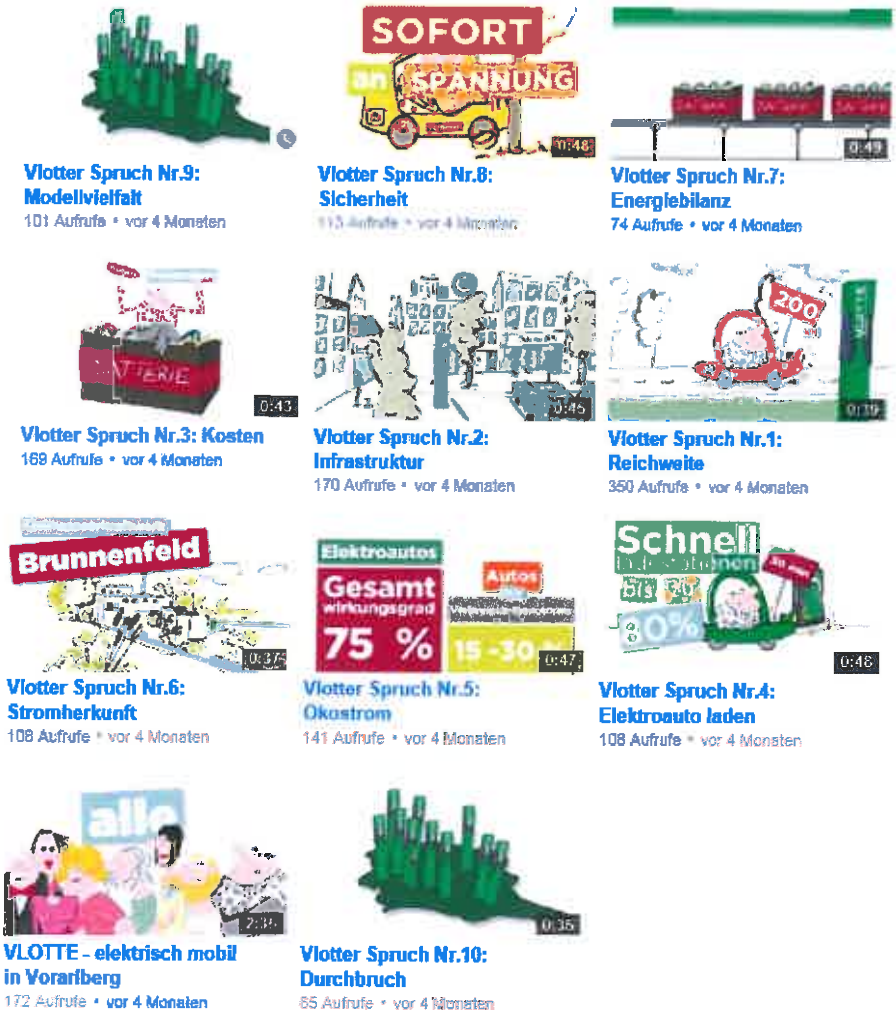
1.2.12 Autoverleih für Veranstaltungen

Privatpersonen, Firmen oder öffentliche Gebietskörperschaften haben die Möglichkeit Elektrofahrzeuge der Mobilitätszentrale durch den Erwerb der VKW-Mobilitätskarte (einmalig € 5,-) zu entlehnen. Eine Anfrage kann telefonisch, aber auch elektronisch über die neue

Plattform, gestellt werden. Bei Nichtverfügbarkeit des gewünschten Fahrzeugs bemüht sich VLOTTE dies durch den Vorarlberger Automobilhandel zu ermöglichen.

1.2.13 Imagefilme

Oft bestehen gegenüber der Elektromobilität Vorurteile, die heutzutage entweder ihre Gültigkeit verloren haben oder schlichtweg falsch dargestellt werden. Im Zuge der Mobilitätszentrale wurden zielgerichtete Kurzfilme entwickelt, die diese Vorurteile entkräften sollen. Neben den 10 sogenannten „VLOTTEN Sprüchen" wird auch auf das Projekt „VLOTTE" und „VLOTTE EMOTIONs" eingegangen. Bisher informierten in sich seit Veröffentlichung im Oktober über 1570 Nutzer durch die „VLOTTEN Sprüche" über die Elektromobilität in Vorarlberg. (https://www.youtube.com/watch?v=q7oV9gwcrZY&list=PLo-18tO7QyqkrTV6xI0Nah8KKIrlaY6Di) Im Frühjahr 2015 werden die VLOTTEN-Sprüche im Werbefenster in den Vorarlberger Kinos zu sehen sein.



1.3 Ausblick

1.3.1 Ausblick und Fortschritt

Anfang 2013 wurden bereits erste Konzepte einer Mobilitätszentrale entwickelt. Es folgte eine zeitgerechte interne Freigabe. Die Umsetzung startete mit der Integrierung der Testfahrzeuge. Mitte 2013 standen mit dem Renault Zoe und Renault Kangoo zwei neuwertige Elektrofahrzeuge für die Projektumsetzung für Testfahren zur Verfügung. Der VLOTTE EMOTIONs Fuhrpark wurde im Oktober um den Smart ED und im Juli 2014 um einen BMW i3 erweitert.

Parallel zu den Testfahrzeugen wurde die Beratungs- und Servicehotline eingerichtet. Hier stehen fachlich kompetente, geschulte Mitarbeiter bei Fragen, Problemen und Störfällen dem E-Mobilist zur Seite. Der Stromstellenfinder und dazugehörige APPs ebenso auf der interaktiven, virtuellen Plattform veröffentlicht.

Nach der Planungs- und Entwicklungsphase des TCO-Rechners wurde dieser mit Ende Q4/2014 fertiggestellt. Um dem Kunden eine realitätsnahe Berechnung zu liefern, werden die verwendeten Daten von VKW jedes Quartal aktualisiert. Bereits jetzt befinden sich auf der „Händlerplattform" Angebote einiger engagierter Fahrzeughändler und Privatpersonen. Parallel wurden Mobilitätspakete (z.B. VKW VLOTTE Complete) geschnürt und beworben.

Weiterführend aus dem Projekt VLOTTE EMOTIONs wird die bestehende Infrastruktur bei VKW um eine physische Mobilitätszentrale erweitert. Dieser bietet dem Interessenten eine 360° Informationsplattform zum Thema E-Mobilität. Neben einem Beratungsbereich, welcher Platz bietet für persönliche Beratungsgespräche, bietet die Mobilitätszentrale dem Kunden die Chance das gesamte Spektrum der E-Mobilität kennenzulernen. Zusätzlich ist die Mobilitätszentrale der Übergabepunkt für Testfahrten von E-Fahrzeugen verschiedener Hersteller.

Auch für weitere Projekte, wie zum Beispiel das Projekt „e-Gastro, welches gezielt E-Mobilität an Hoteliers und Gastronomen herantragen soll, ist die physische Mobilitätszentrale ein zentraler Anlaufpunkt.

Abbildung 16: Visualisierungen "VKW Mobilitätszentrale"

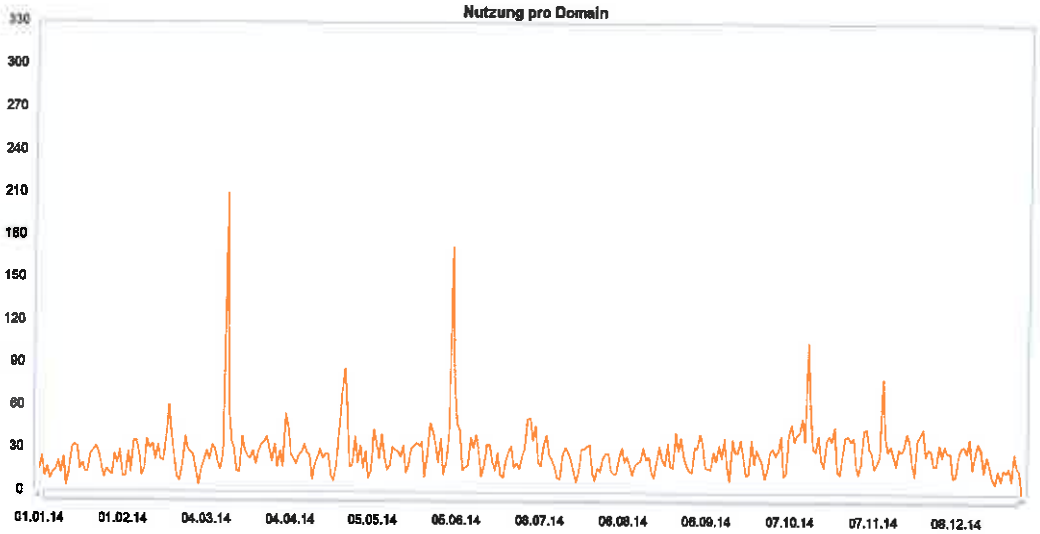
2 Auswertung

Die Basis für annähernd alle Aktivitäten bietet die virtuelle und die physische Mobilitätszentrale. Eine Zusammenfassung der im Projekt umgesetzten Inhalte ist in Abbildung 17 dargestellt. Alle Arbeitspakete wurden bis Projektende zu 100% umgesetzt. Die Installation neuer Stromstellen in Bahnhofsnähe wird weiterführend
Beim AP „TCO-Rechner" gibt es ein weiteres Gespräch bezüglich der Bestimmung des Restwerts der E-Fahrzeuge mit Mitte Februar. Nach diesem Gespräch sollte eine klare Struktur der Kosten- bzw. Restwertbestimmung gegeben sein.

Mobilitätsplattform - Homepage	100%
Händlerplattform	100%
Erwerb Testfahrzeuge 2013	100%
TCO-Rechner	100%
Veranstaltungskalender	100%
Wallboxkonfigurator	100%
Ladestellenfinder	100%
Imagefilme "E-Mobilität"	100%
Erwerb Testfahrzeuge 2014	100%
Erlebnistag Elektromobilität (Testfahrten)	100%
Mobilitätspakete	100%
VKW-Sonnenstromaktie f. E-Mobilisten	100%
Öffentliches Laden	100%

Abbildung 17: Umgesetzte Projektinhalte

Durch die einzelnen umgesetzten Maßnahmen und die Zusammenfassung dieser ergibt sich eine zentrale Anlaufstelle für E-Mobilisten und Interessenten. Neben den in Kapitel 0 beschriebenen Testfahr- und Beratungsmöglichkeiten, konnte auch die virtuelle Mobilitätszentrale eine erhebliche Steigerung des Interesses verzeichnen.



www.vlotte.at

Seitenname	Zufriedenheit	Letzter Zugriff	Besucher	Bounce Rate	Page Impressions	Ansichtszeit pro Seite
VLOTTE ' Home	-	31.12.2014	2.821	21,98%	4.523	00:00:34
VLOTTE ' Aktuelle Angebote	-	30.12.2014	1.000	8,00%	1.508	00:01:25
VLOTTE ' Elektroautos	-	30.12.2014	804	1,37%	1.005	00:00:46
VLOTTE ' Mit einem Klick zur Ladestation	-	31.12.2014	567	13,23%	1.[illegible]	00:01:16
VLOTTE ' VKW Mobilitätskarte	-	30.12.2014	449	6,42%	670	00:01:15
VLOTTE ' BMW i3	-	30.12.2014	421	4,[illegible]%	590	00:00:49
VLOTTE ' Tesla Model S	-	30.12.2014	397	3,10%	518	00:00:27
VLOTTE ' Förderung für Elektrofahrzeuge	-	29.12.2014	372	3,43%	490	00:00:56
VLOTTE ' VKW VLOTTE Home & Public	-	30.12.2014	343	0,58%	476	00:00:53
VLOTTE ' Presse	-	31.12.2014	337	23,44%	520	00:00:55
VLOTTE ' E-Autohändler in Vorarlberg	-	28.12.2014	334	5,39%	479	00:00:49

Abbildung 18: Zugriffe auf die virtuelle Mobilitätszentrale.

Besonders gezielte Aktionen, Veranstaltungen, Werbeschaltungen tragen das Angebot der VLOTTE Mobilitätszentrale an den potentiellen Kunden weiter. Auf diese wird im Endbericht „VLOTTE EMOTIONs – Dissemination" eingegangen.

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema Dienstleistung der Mobilitätszentrale für Händler und Kunden 3
Abbildung 2: Tesla Model S 19.11.2013 4
Abbildung 3: BMW i3 beim Erlebnistag am 19.11.2013 4
Abbildung 4: Auswertung der Testfahrten nach Fahrzeug 5
Abbildung 5: Auswertung der Kontivumfrage – Informationsinteresse der potentiellen Käufer 6
Abbildung 6: Auswertung der Kontivumfrage - Anschaffung eines Elektrofahrzeugs in den nächsten 5 Jahren 7
Abbildung 7: Analyse der kurzfristig und mittelfristig sinnvoll realisierbaren Standorte 7
Abbildung 8: TCO-Rechner 8
Abbildung 9: Datenblatt eines Fahrzeugs für den TCO-Rechner 9
Abbildung 10: VKW Stromstelle mit aufgedruckter Kundenhotline und interoperabler Lademöglichkeit durch QR-Code 10
Abbildung 11: Basisstruktur des Mobilitätspakets „VKW VLOTTE Complete" 10
Abbildung 12: VKW-Wallbox während des Ladevorgangs 12
Abbildung 13: Mit Ökostrom betriebene Schnelladestation 12
Abbildung 14: Statusanzeige der interoperablen VKW Ladeinfrastruktur 13
Abbildung 15: Beschreibung der Lademöglichkeit "VKW Public direct" 13
Abbildung 16: Entwurf "VKW Mobilitätszentrale" 16
Abbildung 17: Umgesetzte Projektinhalte 16
Abbildung 18: Zugriffe auf die virtuelle Mobilitätszentrale 17

4 Bestätigung

Hiermit wird bestätigt, dass der Endbericht vollständig ist und von den Projektpartnern freigegeben wurde.

BREGENZ, 23.02.2015

Ort, Datum

i.V. Vorarlberger Kraftwerke Aktiengesellschaft

Unterschrift und Stempel des Beauftragten