

CLEAN AUTONOMOUS PUBLIC TRANSPORT NETWORK IN KIEL – AUF DEM WEG ZUR AUTONOMEN PERSONENFÄHRE IM ZENTRUM EINES NACHHALTIGEN URBANEN MOBILITÄTSKONZEPTS DER ZUKUNFT

von Daniel Laufs

GPM Präsent, 23.09.2021

Stefanie Höpfinger 00:00:00,630-00:00:06,480

Tags: gauting, münchen, direkt

Ich bin nicht direkt in München, ich bin in Gauting. Das ist im Speckgürtel von München.

Ralf Schmitt 00:00:07,140-00:00:11,730

Tags: letzte mal gesehen, mal, gesehen

Wir haben uns vor einem Jahr das letzte Mal gesehen. Wie hast du? Wie war das letzte Jahr für dich?

Stefanie Höpfinger 00:00:12,540-00:00:28,770

Tags: messe münchen, spannend, komplett, letzte, erfahrung

Das letzte Jahr war sehr spannend. Es war komplett anders. Normalerweise kennt man tatsächlich das PM-Forum sehr, sehr groß auf der Messe München. Und da tatsächlich dann komplett online zu sein, war einmal komplett anders. Sehr spannende Erfahrung, war aber auch mal toll.

Ralf Schmitt 00:00:29,940-00:00:42,780

Tags: kollegen und kolleginnen, kolleginnen, astrid, bühne, referent

Du bist ein Teil der Programmleitung mit Astrid Berger und anderen Kollegen und Kolleginnen, die ich nachher noch hier auf der virtuellen Bühne habe. Wer ist unser nächster Referent, unsere nächste Referentin und um was geht's? Was habt ihr euch ausgesucht?

Stefanie Höpfinger 00:00:44,040-00:01:29,460

Tags: referent, daniel, projekt captain, lauf, mobilitätsketten

Der nächste Referent ist Daniel Laufs. Daniel Laufs möchte das Projekt Captain vorstellen. Da geht es um Mobilitätsketten. Und zwar, wir müssen ja auch an unsere Mobilitätsketten ran, auch im Rahmen unserer Nachhaltigkeit. Und Mobilität kennt man größtenteils von der Straße. Da kommen noch weitere Komplexitäten dazu, unter anderem auch das Thema Wasser. Also das heißt, wir beschäftigen uns mit Mobilitätsketten, die übergreifender sind, die auch mit Wasser zu tun haben. Und da müssen die Mobilitätsketten entsprechend sinnvoll gestaltet werden. Wir reden hier von Personenverkehr und wir brauchen natürlich auch... wenn wir von Wasser reden, reden wir von Schiffen, von Fähren.

Stefanie Höpfinger 00:01:29,460-00:01:46,950

Tags: wege und ähnliches, denken, fähre, mobilitätsketten, sinnvoll einsetzen

Und wir müssen natürlich unsere Mobilitätsketten so gestalten, dass wir sie sinnvoll einsetzen. Das heißt, eine nicht so große Fähre für eine Person und nicht überdimensioniert denken, sinnvoll denken, kurze Wege und ähnliches. Näheres möchte gerne der Daniel dann vorstellen oder wird er vorstellen.

Ralf Schmitt 00:01:47,220-00:02:11,160

Tags: laufs, code, daniel, fragen stellen, present

Daniel Laufs ist hier und ihr könnt natürlich in Menti wieder Fragen stellen. Das wird neben mehr eingeblendet. Es bleibt den ganzen Tag der gleiche Code hier bei GPS Present. Wenn ihr Fragen an Daniel Laufs habt, gerne hier in Menti. Ansonsten freue ich mich auf ihn. Stephanie hat den super ausgesucht als Teil der Programmleitung. Bühne frei für Daniel Laufs von Captain.

Daniel Laufs 00:02:13,060-00:03:00,890

Tags: mal, nette einleitung, einleitung, gruß, hamburg

Ja, vielen Dank für die nette Einleitung. Gruß nach Hamburg, Gruß in den Süden auch Richtung München und ja, hier aus Kiel. Bei uns, ganz aus dem Norden, aus der Landeshauptstadt möchte ich heute das Projekt Captain vorstellen. Ich werde jetzt erst mal... Sie hören mich alle, oder? Einfach mal nicken dann. Wunderbar, habe ich das auch schon mal. Dann werde ich jetzt meinen Bildschirm teilen, dass Sie auch ein bisschen was dazu bildlich haben. Und wenn alles funktioniert, sehen Sie jetzt auch meine Präsentation. Bitte noch einmal nicken. Passt das auch? Wunderbar? Ja genau, wir haben gerade schon einen wunderbaren Impulsvortrag gehört, in dem auch sehr häufig der Begriff Ökosystem gefallen ist.

Daniel Laufs 00:03:00,890-00:03:42,140

Tags: entsteht und zustande, orchester, ökosystem wichtig, einzelne, wunderbares

Und ja, das Orchester war ein wunderbares Beispiel. Das möchte ich auch noch mal aufgreifen, denn hier ging es wirklich darum zu sehen, dass wirklich jede einzelne Komponente in einem Ökosystem wichtig ist und jede einzelne Komponente einen wichtigen Beitrag hat. So sieht es also auch bei unserem Captain-Projekt aus, denn hier reden wir auch von einer Art Ökosystem. Natürlich ist ein Innovations-Ökosystem, in dem die verschiedensten Teilnehmer, Stakeholder, Projektteilnehmer zusammenkommen und wirklich durch dieses Zusammenspiel dieser ganzen Komponenten erst dieses tolle Projekt entsteht und zustande kommt. Genau, das wird also auch heute mein Thema sein. Wir reden über sauberen, autonomen ÖPNV.

Daniel Laufs 00:03:42,140-00:03:44,360

Tags: netzwerk, kiel

Das Netzwerk hier in Kiel.

Daniel Laufs 00:03:44,360-00:03:49,100

Tags: kiel, stadt, grob, schafft

Es geht grob darum, wie schafft es eine Stadt wie Kiel,

Daniel Laufs 00:03:49,940-00:03:51,470

Tags: mobilität

eine neue Mobilität,

Daniel Laufs 00:03:51,470-00:04:26,030

Tags: öpnv, stadt, fähre, mobilitätskette, kieler förde

eine neue Mobilitätskette im ÖPNV zu errichten, aufzubauen? Eine Stadt, die am Wasser liegt. Wir haben die Kieler Förde als Herz der Stadt und diese ist natürlich noch nicht allzu sehr genutzt. Wie kann man die Förde mehr nutzen? Kommt also gleich die Frage. Ja, eine Fähre. Eine Fähre gibt es schon, aber wie kann man da mögliche andere Anwendungen einbringen? Wie kann man die Fähre besser gestalten? Und natürlich auch heute der Fokus darauf: Wie kann man eine solche Fähre sauberer gestalten? Und was gehört eigentlich zu einer sauberen Fähre? Die ersten denkt natürlich gleich Zero Emission, aber sie werden gleich sehen, da gehört auch noch ein bisschen mehr dazu.

Daniel Laufs 00:04:26,690-00:04:39,890

Tags: genau, zukunft, autonomen personenfähre, mobilitätskonzepts, folie

Genau. Also auf dem Weg zur autonomen Personenfähre im Zentrum eines nachhaltigen urbanen Mobilitätskonzepts der Zukunft. Als allererste Folie möchte ich Ihnen einmal den Entwurfsprozess zeigen,

Daniel Laufs 00:04:40,280-00:04:46,510

Tags: fähre, anfang, konstrukt

wo es ganz am Anfang darum ging: Wie kann denn überhaupt eine Fähre aussehen in diesem ganzen Konstrukt?

Daniel Laufs 00:04:47,360-00:04:51,290

Tags: mal, fähre, versuchsträger

Wie kann ein Versuchsträger aussehen? Man hat ja nicht gleich die Fähre, man muss ja erst mal ausprobieren,

Daniel Laufs 00:04:51,290-00:04:58,880

Tags: anfang, autonomer verkehr, verkehr, prozesses, skizzen vom anfang

wie funktioniert ein autonomer Verkehr überhaupt. Und das waren so ganz, ganz erste Skizzen vom Anfang des Prozesses, wo man sich einfach mal überlegt hat,

Daniel Laufs 00:04:58,880-00:05:06,560

Tags: modern aussehen, aussehen, attraktiv, verfolgt

wie könnte so modern aussehen? Dass es attraktiv für die Gesellschaft? Was wird das natürlich auch alles verfolgt von außerhalb.

Daniel Laufs 00:05:07,520-00:05:08,090

Tags: braucht, eigentlich

Was braucht es eigentlich?

Daniel Laufs 00:05:08,090-00:05:15,620

Tags: fähre, beispielsweise, versuchsträger, deckshaus beispielsweise, signalisieren

Brauchen wir auf einem Versuchsträger von der Fähre überhaupt ein Deckshaus beispielsweise, denn wir wollen ja gerade signalisieren,

Daniel Laufs 00:05:15,620-00:05:16,940

Tags: autonom

dass das Ganze autonom

Daniel Laufs 00:05:16,940-00:05:17,840

Tags: gestaltet

gestaltet ist.

Daniel Laufs 00:05:18,470-00:05:34,190

Tags: aussehen, entwürfe, konkreteren versuchsträgern

Und das waren also die ersten Entwürfe, die es da vor vielen Jahren gab, wo man dann schon gesagt hat: Ja, so könnte das eines Tages aussehen. Sie werden gleich sehen bei den konkreteren Versuchsträgern, wie wir sie uns heute vorstellen,

Daniel Laufs 00:05:34,550-00:05:37,970

Tags: komponenten, wichtig

sind also nur einige Komponenten dabei. Es ist auch ganz, ganz wichtig,

Daniel Laufs 00:05:37,970-00:05:41,810

Tags: anfang, bilder, verschiedensten

diese Bilder am Anfang zu haben, die dann natürlich auch bei den verschiedensten

Daniel Laufs 00:05:43,520-00:05:46,280

Tags: personen emotionen, stakeholdern

Stakeholdern, Personen Emotionen auslösen,

Daniel Laufs 00:05:46,280-00:06:25,580

Tags: mobilität, industrie, ort, forschung forschen, sagen

damit diese dann natürlich sagen: Ja, so was sieht gut aus. In so etwas wollen wir als Industrie investieren, als Forschung forschen oder auch als Stadt natürlich auch in dieses Innovations-Ökosystem, die grüne Mobilität vor Ort reingehen. Mein Vortrag habe ich wie folgt gegliedert. Ich werde Ihnen einmal ganz kurz zeigen, woher ich eigentlich komme, denn das Ganze muss natürlich auch von irgendwo aus gemanagt werden. Irgendwo braucht es immer eine Koordinationsstelle. Das sind wir hier im Wissenschaftszentrum in Kiel. Dann werde ich Ihnen die Captain-Initiative vorstellen. Und als dritten Punkt steht hier die Vorstellung der Teilprojekte.

Daniel Laufs 00:06:25,580-00:06:28,220

Tags: teilprojekt, klein

Teilprojekt ist eigentlich viel zu klein

Daniel Laufs 00:06:28,220-00:06:29,180

Tags: gefasst

gefasst.

Daniel Laufs 00:06:29,930-00:06:37,880

Tags: teilprojekten, brauche

Unter Teilprojekten stecken ganze Projekte in sich selber. Aber das brauche ich Ihnen ja hier heute nicht zu erzählen, denn da gibt es natürlich

Daniel Laufs 00:06:37,880-00:06:50,570

Tags: kiel, projektmanager

einige Projektmanager, die dieses deutlich besser und erfahrener können. Ja, also wir sind hier im Wissenschaftszentrum Kiel, ein Kristallisationspunkt des Wissenschaftsparks.

Daniel Laufs 00:06:51,020-00:06:51,800

Tags: sehen, abbildung

Rechts sehen Sie eine Abbildung,

Daniel Laufs 00:06:51,800-00:07:19,250

Tags: nachher unsere träger, eigentlich liegen, förde, hintergrund, nachher unsere versuchsträger, liegen in kiel wo wir eigentlich liegen in Kiel, im Hintergrund ist unsere Förde. Da sieht man also gleich, wo wir nachher unsere Versuchsträger haben und unsere Wassermobilität darstellen. In der Mitte ist die Stadt und dahinter groß bzw. davor aus unserer Perspektive hier rechts die Universität Kiel und links auf dem alten Industriegelände, nun das Wissenschaftszentrum, der Wissenschaftspark mit dem Zentrum in der Mitte. Wir haben hier das Gebäude auf der linken Seite,

Daniel Laufs 00:07:19,820-00:07:22,430

Tags: büro, multifunktionsgebäude

oben Büro, also ein Multifunktionsgebäude

Daniel Laufs 00:07:22,430-00:07:26,480

Tags: büros, dazugehört

mit oben Büros und Laboren und allem was dazugehört und großen

Daniel Laufs 00:07:26,480-00:07:28,000

Tags: veranstaltungenflächen

Veranstaltungenflächen.

Daniel Laufs 00:07:28,310-00:07:35,840

Tags: unternehmen, mitte zwischen unternehmen, wissenschaftspark, tummeln

Und damit liegen wir genau in der Mitte zwischen Unternehmen, die sich in diesem Wissenschaftspark tummeln, und der

Daniel Laufs 00:07:36,350-00:07:45,950

Tags: komponenten, verschiedensten player

Universität und haben natürlich so eine perfekte Position schon, um die verschiedensten Player, Komponenten, Akteure hier zusammen zu bringen

Daniel Laufs 00:07:45,950-00:07:52,220

Tags: binden zu bringen, beispielsweise, aufzubauen, innovations-ökosystem und so auch beispielsweise ein wo ich eben schon gesagt hat Innovations-Ökosystem aufzubauen

Daniel Laufs 00:07:52,220-00:07:53,630

und

Daniel Laufs 00:07:53,630-00:07:56,780

Tags: einzelnen teilnehmern, wege, schnelle, kurze schnelle und kurze Wege zu den einzelnen Teilnehmern zu haben.

Daniel Laufs 00:07:56,780-00:08:08,790

Tags: öpnv, eigentlich, vision, gehört

Ja, was wollen wir eigentlich? Ich habe es schon gesagt, ÖPNV, aber natürlich gehört dazu, dass es immer eine Vision gibt.

Daniel Laufs 00:08:08,790-00:08:13,590

Tags: vision, autonome lösungen, geprägte, lösungen geprägte urbane, urbane

Und die Vision, ich lese einmal vor, ist eine mehr und mehr durch autonome Lösungen geprägte urbane

Daniel Laufs 00:08:13,590-00:08:14,310

Tags: mobilität

Mobilität,

Daniel Laufs 00:08:14,790-00:08:26,700

Tags: wasser, verkehrsträger, individualverkehr, nutzerfreundlich und intelligent, schadstofffrei die sicher, schadstofffrei und klimaneutral ist, den Individualverkehr deutlich reduziert und die verschiedenen Verkehrsträger zu Land und zu Wasser nutzerfreundlich und intelligent miteinander verbindet.

Daniel Laufs 00:08:28,140-00:08:30,630

Tags: mobilität, hört, erstmal toll, erstmal

Das hört sich erstmal toll an. Wir haben also eine neue Mobilität.

Daniel Laufs 00:08:30,630-00:08:32,429

Tags: eigentlich, bedeutet das eigentlich

Aber was bedeutet das eigentlich?

Daniel Laufs 00:08:33,030-00:08:41,760

Tags: öpnv, heißt, vorgebe

Das heißt, eigentlich wollen wir nicht mehr als... Wir machen keine andere Vorgabe als: Wir wollen den ÖPNV sauberer, autonomer und

Daniel Laufs 00:08:41,760-00:08:45,210

Tags: heißt, integrierter gestalten, gestalten
und integrierter gestalten. Das heißt, wir geben eigentlich nur

Daniel Laufs 00:08:45,210-00:08:45,800

Tags: framework
einen Framework,

Daniel Laufs 00:08:45,810-00:08:47,430

Tags: rahmen
einen Rahmen

Daniel Laufs 00:08:48,300-00:08:52,140

Tags: player, verschiedenen player untereinander, untereinander, nachher
vor, in dem nachher die verschiedenen Player untereinander

Daniel Laufs 00:08:52,140-00:08:52,860

Tags: überlegen
überlegen können,

Daniel Laufs 00:08:52,860-00:09:04,350

Tags: vision, ziel, einbringen, erreicht
wie sie sich einbringen, was denn überhaupt das Ganze bedeutet und wie man dieses Ziel, diese Vision erreicht. Wir haben also eine Mission, die hinter diesem Ganzen steht. Wir geben nicht vor, das ist das Ziel.

Daniel Laufs 00:09:04,680-00:09:06,420

Tags: bus
Wir brauchen nur diesen einen Bus.

Daniel Laufs 00:09:06,600-00:09:15,300

Tags: autonom, schiff, roller, zusammenspielt
Nur dieses eine Schiff, nur diesen einen Roller, der dann zusammenspielt. Sondern wir fragen. Wir sagen einfach, wir wollen das Ganze sauberer machen. Wir wollen das ganz autonom gestalten

Daniel Laufs 00:09:15,300-00:10:01,170

Tags: busse, ideen, direkt die ladestation, benutzerfreundlicher, manchmal
benutzerfreundlicher machen. Was brauchen wir dazu? Und so kamen in den letzten drei Jahren mehr und mehr Ideen, Komponenten dazu. Wir sehen hier, wie das ganze integriert auf diesem Bild aussehen könnte. Man hat die sauberen Busse, die direkt die Ladestation haben, während sie auf die einzelnen Besucher bzw. Verkehrsteilnehmer warten. Wir haben kleine Busse und große Busse. Manchmal brauche ich einen Kleinbus, denn ich habe gar nicht so viele Personen, die ich befördere. Manchmal brauche ich das Fahrrad, denn das Fahrrad ist schneller an vielen Stellen. Kiel ist eine sehr fahrradfreundliche Stadt. Nach Münster, glaube

ich, sogar die am zweit- oder drittstärksten befahrene Fahrradstadt in Deutschland mit vielen Fahrradstraßen, die also auch eine wichtige Komponente darstellen.

Daniel Laufs 00:10:01,170-00:10:27,000

Tags: fähre, wasser, dazugehört, produkte und dienstleistungen, innovationen, fokus
Und alles, was sonst noch so dazugehört. Aber natürlich heute im Fokus die Fähre, das Wasser. Ja, wir wollen Innovationen schaffen. Das ist natürlich klar, dass will jeder am Ende. Innovationen bedeuten, wir wollen irgendwo Produkte und Dienstleistungen generieren. Wir wollen das Ganze irgendwo darstellen, zeigen und mit dieser Mobilitätskette natürlich auch die Industrie stärken am Ende dieses ganzen Prozesses.

Daniel Laufs 00:10:27,240-00:10:29,220

Tags: industrie
Denn hier, am Ende des Tages soll natürlich die Industrie,

Daniel Laufs 00:10:29,220-00:10:38,700

Tags: industrie, erhalten, bekommen, maritime industrie, geprägt
die maritime Industrie dadurch ja auch ihren Beitrag bekommen und erhalten. Natürlich alles durch die Entwicklung geprägt,

Daniel Laufs 00:10:39,090-00:10:41,610

Tags: forschung, exzellente
die wir natürlich auch hier vor Ort haben, durch die exzellente Forschung

Daniel Laufs 00:10:42,060-00:11:20,490

Tags: kiel, wasser, heißt, muthesius kunsthochschule, forschungseinrichtungen
in den Forschungseinrichtungen. Das bedeutet die Kieler Universität, aber auch die Muthesius Kunsthochschule für die Design -Studien und die Akzeptanz davon sowie die Fachhochschule in Kiel. Ja, natürlich wollen wir nicht nur in Kiel bleiben. Das heißt, das Ganze hat natürlich eine riesengroße Strahlkraft, denn die meisten Städte auf der Welt liegen nun mal am Wasser. Und das bedeutet nicht unbedingt am Meer, aber an einem Fluss, See oder sonstigen Gewässer. Das heißt, das Wasser ist eigentlich überall noch mehr nutzbar, es kann noch besser genutzt werden, eingesetzt werden. Und an vielen verschiedenen Orten sehen wir einfach erst mal, dass es gar nicht so genutzt wird.

Daniel Laufs 00:11:20,490-00:11:22,290

Tags: beispielsweise, initiativen
Hier gibt es beispielsweise auch andere Initiativen,

Daniel Laufs 00:11:22,290-00:11:47,460

Tags: beispielsweise, amsterdam, touristen, grachten heutzutage, anwendungspotenziale
die ähnlich gestrickt sind wie beispielsweise in Amsterdam, wo die Grachten heutzutage auch natürlich von Touristen genutzt werden, aber auch ganz andere Anwendungspotenziale da sind. Beispielsweise gibt es hier die Möglichkeit oder die Bestrebung danach, die ganze Müllentsorgung auf das Wasser zu ziehen, weil die schweren LKW gar nicht mehr durch die alten Straßen durch die Altstadt kommen. Das heißt hier also auch, dass

Daniel Laufs 00:11:47,460-00:11:52,260

Tags: wasser, heißt, nutzbar, märkte

Wasser mehr und mehr nutzbar gemacht wird. Das heißt, die Märkte sind da.

Daniel Laufs 00:11:52,650-00:12:24,870

Tags: technologien, gesellschaft, fallen, arbeitsplätze weg, cyberkriminalität

Wir haben die Technologien, die hier ins Spiel kommen. Wie mache ich das Ganze sauberer? Wie mache ich das Ganze autonom? Und natürlich aber auch die Akzeptanz. Wie schaffe ich das in der Gesellschaft, dass eine Gesellschaft so was auch überhaupt annimmt? Natürlich gibt es da auch erst mal die Angst, dass man sagt: Es fallen Arbeitsplätze weg, wenn das Ganze autonom ist. Es fallen ja gegebenenfalls auch neue Herausforderungen an in Richtung Cyberkriminalität. Ist das Ganze überhaupt sicher? Und nachher kann das Ganze nicht gehackt werden von außen? Oder fährt die Fähre

Daniel Laufs 00:12:24,870-00:12:29,340

Tags: fahren, angst, weiß

überhaupt so, wie sie gerade fahren soll? Ich weiß es ja gar nicht. Habe vielleicht Angst, wo sie gerade hinfährt.

Daniel Laufs 00:12:30,180-00:13:07,020

Tags: akzeptanz, gesellschaftliche, stadtbild, letztes, design-komponente

Und dann natürlich als letztes die Design-Komponente nicht nur für die Akzeptanz, sondern natürlich auch für das Stadtbild. Dass man irgendwo durch diese gesellschaftliche Innovation, dieses gesellschaftliche Bild auch etwas wiedergibt. Man schafft ein neues Wertgefühl, man will nicht einfach nur von A nach B kommen. Oder man kann nicht nur ein Auto kaufen, das ein schönes Design hat, sondern man hat ein Stadtbild, das man damit verschönert und damit natürlich auch das Wohlbefinden der Bürger wieder einholt. Sie sehen schon, es gibt sehr, sehr viele Komponenten, die da einspielen, die irgendwo mit wichtig werden.

Daniel Laufs 00:13:07,440-00:13:28,950

Tags: kiel, fähre, förde fährt, dargestellt, verschiedene komponenten

Und ja, das mal am Beispiel jetzt hier der möglichen Fähre, die hier in Kiel über die Förde fährt, dargestellt. Wir brauchen also ich habe eben schon gesagt, eine Mischung der Flotte. Es braucht verschiedene Komponenten, große und kleine Gefäße, die hier fahren, sowohl an Wasser als auch an Land. Wir brauchen ein ordentliches Buchungssystem,

Daniel Laufs 00:13:29,510-00:13:50,610

Tags: unbedingt die sauberste, kunde, fahrt, kaufen, apps

d. h. wo kann der Kunde am Ende die Fahrt von A nach B kaufen? Brauche ich wieder meine 27 Apps, um den Roller, das Fahrrad, die Fähre und den Bus zu nehmen, um von A nach B zu kommen? Oder kann ich das Ganze irgendwo vereinheitlichen, das heißt eine Plattform für alle schaffen? Wir brauchen die Routen. Die kürzeste Route ist nicht unbedingt die sauberste Route.

Daniel Laufs 00:13:51,240-00:13:54,690

Tags: selbsterklärend, denke

Das ist, denke ich, selbsterklärend. Das heißt, hier brauchen wir aber

Daniel Laufs 00:13:54,690-00:14:00,120

Tags: berechnungen, moment, sinnvoll

natürlich große Berechnungen dahinter, was in welchem Moment sinnvoll ist und

Daniel Laufs 00:14:00,120-00:14:14,340

Tags: richtung, busse, lademöglichkeiten, fahren, gefäßgröße

natürlich auch wieder in Richtung Gefäßgröße das, was gerade am besten passt in Richtung große oder kleine Busse und Fahren. Die Lademöglichkeiten. Wo kommen diese Punkte hin? Wo wird geladen? Welche Kosten entstehen für mich als Entwickler

Daniel Laufs 00:14:14,340-00:14:21,630

Tags: heißt, überlegen, industrie einbinden, entwickler

Entwickler da denn? Natürlich, man möchte die Industrie einbinden, das können sie selber. Das heißt, man muss natürlich überlegen, wie wird das Ganze

Daniel Laufs 00:14:21,630-00:14:29,790

Tags: geschäftsmodell, gegeben

zum Geschäftsmodell am Ende? Und dann natürlich das ganz, ganz Wichtige: die Nachhaltigkeit. Denn das ist nicht immer gegeben.

Daniel Laufs 00:14:29,790-00:14:32,010

Tags: profit

Das ist natürlich, wenn der Profit da ist,

Daniel Laufs 00:14:32,010-00:14:33,900

Tags: nachhaltigkeit

dass auch die Nachhaltigkeit

Daniel Laufs 00:14:34,020-00:14:36,600

Tags: berücksichtigt

berücksichtigt wird. Wir gehen also davon aus,

Daniel Laufs 00:14:36,600-00:14:39,360

Tags: innovation

dass durch diese Innovation, durch

Daniel Laufs 00:14:39,360-00:14:42,060

Tags: aspekte, verschiedenen

die verschiedenen Aspekte, die wir dort berücksichtigen,

Daniel Laufs 00:14:42,750-00:15:11,850

Tags: kette, individualverkehr, projekt, zero emission, emission

nicht nur Zero Emission, sondern auch zusätzlich bessere Materialien und weniger Individualverkehr, dadurch natürlich auch einiges für die Nachhaltigkeit im Projekt

ökologisch angestrebt wird. Ja, was gehört dazu? Wir haben schon gesagt autonom, das habe ich Ihnen erklärt, aber natürlich auch clean als zweite Kette, oder als zweites Merkmal dieser Kette. Das heißt, das Ganze soll sauber sein.

Daniel Laufs 00:15:12,210-00:15:25,560

Tags: sicher, system funktioniert

Das Ganze muss sicher sein. Die Sicherheitskomponente an dem Ganzen ist natürlich ausschlaggebend, denn wir wollen sicher vor Hackern sein. Wir wollen aber auch, dass das ganze System funktioniert. Sprich, ich möchte von A nach B kommen. Pünktlichkeit.

Daniel Laufs 00:15:26,490-00:15:33,510

Tags: förde, heißt, sicher, dahingehend sicher, autonomen

Das heißt, es soll dahingehend sicher sein. Aber vor allem, dass die Fahrt mit dieser Fähre auf dem Autonomen auf der Förde

Daniel Laufs 00:15:33,810-00:15:53,280

Tags: gestaltet, sicher, verkehrsteilnehmer, faktor, mündet

sicher gestaltet ist. Ich habe hier sehr, sehr viele Verkehrsteilnehmer, da beispielsweise der Nord-Ostsee-Kanal in Kiel mündet. Das heißt große Containerschiffe, die auch unterwegs sind. Ich habe den Segelsport als großer Faktor. Kiel war ja auch mal Olympia-Ort. Das heißt, hier gibt es auch sehr, sehr viel Segelsport. Die Kieler Woche.

Daniel Laufs 00:15:53,280-00:15:55,320

Das ist so ein großes Beispiel.

Daniel Laufs 00:15:56,160-00:15:58,230

Tags: verschiedenen, schaffe

Wie schaffe ich es denn überhaupt durch diese verschiedenen...

Daniel Laufs 00:15:59,580-00:16:04,830

Tags: förde, teilnehmer, schaffe

Personen sind es ja nicht, es sind ja eigentlich andere Teilnehmer auf der Förde zu navigieren? Wie schaffe ich das vor allem sicher,

Daniel Laufs 00:16:04,830-00:16:14,070

Tags: menschenleben, gefährden, plattform, integriert

ohne Menschenleben zu gefährden. Das Ganze integriert, wie eben schon erklärt, durch eine Plattform, das Ganze

Daniel Laufs 00:16:14,070-00:16:28,670

Tags: heißt, plattform, wiedergeben, zentralisiert, bilden

soll zentralisiert sein und eine Plattform bilden. Es soll attraktiv nach außen wirken und so etwas wiedergeben an die Gesellschaft. Und es hat die innovative Grundidee. Das heißt Innovation.

Daniel Laufs 00:16:28,710-00:16:31,890

Tags: industrie, schaffen

Wir möchten etwas Neues damit schaffen, was dann auch durch die Industrie

Daniel Laufs 00:16:32,310-00:17:18,480

Tags: verkehr, autonom, irgendwo diese produktion, welt, rausgeschafft, irgendwo diese prediction in die Welt rausgeschafft wird. Autonom kann nun erst mal alles bedeuten, weil autonom... Was bedeutet denn überhaupt ein autonomer Verkehr? Das habe ich mal an drei Bildern hier aus der Initiative versucht, herauszustellen. Oben links ist erst einmal die Frage: Wie komme ich über das Wasser navigiert? Das habe ich eben schon durch die Kieler Woche, das Bild oben mit den ganz vielen Traditionsegelern dargestellt. Wie komme ich da überhaupt autonom durch, wenn jetzt so viele Teilnehmer da sind? Das heißt, ich muss diese Routenplanung machen und ich muss irgendwo diese Prediction haben. Wie schaffe ich es, mein Boot, meine Fähre durch diesen Verkehr, der ja natürlich zum Zeitpunkt B ganz woanders ist, als zum Zeitpunkt A durch zu navigieren? Und weiß ich wirklich diese verschiedenen Teilnehmer zu erkennen?

Daniel Laufs 00:17:18,480-00:17:31,680

Tags: fähre, gesellschaft, ruderer, links, tollen
Was ist ein Ruderer? Was ist ein Schwimmer? Was ist ein Segler? Das ist also oben links einmal dargestellt. Da drunter für die Gesellschaft, die vielleicht Angst hat, jetzt auf so einer tollen Fähre ist, wie sie da unten links von ihnen dargestellt ist.

Daniel Laufs 00:17:32,010-00:17:35,310

Tags: fähre, zukünftigen fähre, befindet, steuermann
Denn man befindet sich jetzt auf einer zukünftigen Fähre, die keinen Steuermann mehr hat.

Daniel Laufs 00:17:35,550-00:17:51,930

Tags: fähre, weiß, bild, öffnung, hintergrund genau
Ich sehe aber, dass, wo meine Öffnung ist, wo ich rausgehe, das ist links auf dem Bild, im Hintergrund genau gezeigt wird, wie mein Routenverlauf gerade momentan von der Fähre berechnet wird, und habe so die Sicherheit, dass ich weiß, die Fähre fährt da lang, die Fähre macht,

Daniel Laufs 00:17:51,930-00:17:57,390

Tags: weiß, sicherheit als mitfahrer, verspricht, mitfahrer
was sie verspricht. Und ich habe so die Sicherheit als Mitfahrer, dass ich weiß,

Daniel Laufs 00:17:58,060-00:18:11,470

Tags: unbedingt der sicherste, richtigen weg, weg, boje, fährt
sie fährt den richtigen Weg und sie macht jetzt diesen das. Und ja, sie erkennt auch die kleine Boje, die da vorne steht und wir fahren nicht dagegen. Oben rechts sieht man natürlich auch, der kürzeste Weg über dem Wasser ist nicht unbedingt der sicherste.

Daniel Laufs 00:18:11,830-00:18:18,820

Tags: komponenten, wellen, fahrkomfort, berücksichtigen, eingebaut
Das heißt, hier haben wir ganz, ganz viele Komponenten eingebaut, die natürlich auch die Wellen berücksichtigen, dass es einen Fahrkomfort gibt.

Daniel Laufs 00:18:19,210-00:18:58,180

Tags: individualverkehr, verschiedene, ströme, ort, punkt

Wir haben verschiedene Ströme, wir haben verschiedene Witterungsverhältnisse, wir haben verschiedene Verkehrsteilnehmer. Das heißt, diese Routenplanung ist also auch ein wichtiger Punkt darin. Wie gesagt, nicht immer kurz ist gut. Und rechts natürlich auch, wann habe ich die Logistik... denken wir das Ganze logistisch: Ich habe keinen Individualverkehr mit eigenen Autos mehr, sondern ich habe jetzt hier ja möglicherweise Fahrräder, andere Verkehrsteilnehmer, die ich ja berücksichtigen muss. Und deshalb ist es halt sehr, sehr wichtig, dass ich die auch am richtigen Ort habe, dass ich da weiß, wen ich wo zu welcher Zeit vor Ort habe.

Daniel Laufs 00:19:00,010-00:19:10,420

Tags: genau, sehen, mache, bleibt, spannend bleibt

Ja, genau, hier könnte ich jetzt noch viel, viel weiter ausholen. Das mache ich aber nicht. Möchte ja, dass es weiter spannend bleibt. Aber Sie sehen schon, es gibt ganz, ganz viel, selbst bei der Autonomie, ganz, ganz viele Fragestellungen.

Daniel Laufs 00:19:10,690-00:19:16,750

Tags: wasser, richtung, textfelder, digitalen zwilling, testfeld braucht

Alleine wenn es in Richtung Textfelder geht. Welche Art von Testfeld braucht denn überhaupt auf dem Wasser? Da habe ich einen digitalen Zwilling,

Daniel Laufs 00:19:16,750-00:19:52,240

Tags: virtuell irgendwo darstellen, irgendwo darstellen, sprich, brauche, testfeld

sprich, ich möchte das Ganze virtuell irgendwo darstellen. Dass ich natürlich auch meine Simulationen hier vor Ort an Land machen kann. Ich brauche ein digitales Testfeld, sprich ich muss erst mal gucken, dass ich diesen digitalen Verkehr ausprobiere. Ich brauche dann einen Versuchsträger. Ich kann ja nicht gleich die Fähre nutzen, sondern ich muss das Ganze ja ausprobieren. Ich brauche erstmal diese Plattform und dann natürlich das reale Testfeld, in dem ich mit dem Versuchsträger fahre, was dann die Förde ist. Das muss ja auch irgendwie bespielt werden und die nötige Infrastruktur haben. Ja, also sehr, sehr viele Fragestellungen zum Autonomen, die hier ins Spiel kommen

Daniel Laufs 00:19:52,240-00:20:02,800

Tags: fähre, wichtig, clean, konstruktion, bedeutet

und die wichtig werden. Das gleiche gilt für clean. Was bedeutet clean? Wir haben die Konstruktion des Versuchsträgers oder der Fähre. Welche Materialien benutze ich? Da gibt es immer die Frage,

Daniel Laufs 00:20:02,800-00:20:13,870

Tags: anfang, super, leichtbau ist super, leichtbaus, recyceln

des Leichtbaus. Ja, Leichtbau ist super, aber wie kann ich das Ganze recyceln? Das heißt, ich muss natürlich von Anfang an sicherstellen, dass die Materialien, die ich verbaue, auch recycelbar sind und wieder

Daniel Laufs 00:20:14,620-00:20:18,010

Tags: kreislauf, sauberen antrieb, antrieb

eingesetzt werden können in den Kreislauf. Ich muss einen sauberen Antrieb haben.

Daniel Laufs 00:20:18,010-00:20:26,170

Tags: frage, akku, energievorsorgung, strom

Das kann zunächst einmal der Akku sein. Da ist dann aber auch die Frage einer Energieversorgung. Wie versorge ich dann diesen Akku überhaupt? Denn nur, weil ich Strom habe,

Daniel Laufs 00:20:26,170-00:20:31,570

Tags: grün, zero emission, emission, herkommt

ist es ja nicht gleich grün oder gleich Zero Emission. Das heißt, ich muss auch sicherstellen, wo der Strom herkommt.

Daniel Laufs 00:20:32,020-00:20:45,460

Tags: heißt, gesamtkonzept integriert, brennstoffzelle, bord, integriert

Noch besser ich habe eine Brennstoffzelle, die natürlich dann doch nicht eingeplant, aber natürlich für die spätere Zeit mit an Bord kommen kann, die natürlich auch im Gesamtkonzept integriert werden muss. Das heißt dann

Daniel Laufs 00:20:45,460-00:20:51,160

Tags: wasserstoff, brauche die flexibilität, rolle, betrieben, wichtige

mit Wasserstoff betrieben wird. Die Bauform spielt eine wichtige Rolle. Ich brauche die Flexibilität,

Daniel Laufs 00:20:51,160-00:20:57,670

Tags: aufrüstung, möglichkeiten, versuchsträger baue, mal was umbauen, baue

dass ich nicht danach gleich einen neuen Versuchsträger baue, wenn ich mal was umbauen möchte, sondern ich muss also Möglichkeiten schaffen der Aufrüstung

Daniel Laufs 00:20:57,670-00:21:30,070

Tags: genau, nutzung, langfristigen, gefäße, basis

und der langfristigen Nutzung. Genau. Und dann natürlich die Nutzungspotenziale. Wie eben schon beschrieben, kleine und große Gefäße und natürlich auch die Ladeinfrastruktur berechnen. Wann kann ich wo diese Fähre laden? Denn sie soll ja zum richtigen Zeitpunkt fahren und auch geladen werden können. Gut, das Ökosystem habe ich auch schon angesprochen. Sie sehen hier die vier großen Komponenten in unserer Basis. Wir haben Captain im Zentrum, unsere Initiative,

Daniel Laufs 00:21:30,400-00:21:30,580

die

Daniel Laufs 00:21:30,580-00:22:14,920

Tags: kiel, ort, unten die unternehmen, hochschulen, land, einspielen

Hochschulen vor Ort, die hier mit einspielen. Und unten sind die Unternehmen einmal dargestellt und die Kiel-Region als Stadt, die Landeshauptstadt Kiel und rechts natürlich auch

das Land Schleswig-Holstein. Alle mit ihren eigenen Fragestellungen, alle mit ihren eigenen Vorstellungen, alle mit ihren eigenen Wünschen. Hier wäre es viel zu weit, diese ganzen Wünsche einmal darzustellen. Aber es ist schon sehr interessant zu sehen, dass natürlich das Land dahingehend interessiert ist, dass die E-Mobilität gestärkt werden muss, dass hier auch Landesmittel für zur Verfügung gestellt werden. Es gibt einen Green City-Plan der Landeshauptstadt Kiel, in dem sich natürlich auch Captain wunderbar wiederfindet

Daniel Laufs 00:22:14,920-00:22:22,150

Tags: ort, anschütz, thyssenkrupp, player vor ort, förderungen
und so auch hier Förderungen erhalten kann. Es gibt natürlich aber auch große Player vor Ort, beispielsweise Raytheon Anschütz, ThyssenKrupp

Daniel Laufs 00:22:22,690-00:22:26,140

Tags: ort, addix
oder auch Addix, die hier vor Ort diesen

Daniel Laufs 00:22:26,140-00:23:10,740

Tags: heißt, hochschulen, infrastrukturausbau gut mitgestalten, großindustrien, captain zugegangen
Infrastrukturausbau gut mitgestalten können. Das heißt, wir haben auch gleich lokale Großindustrien, die dahinter sind und auch an dieser Kooperation mit den Hochschulen interessiert sind. Und Universitäts-Industrie -Kooperationen anstreben. Das heißt, eine große Basis ist da. Von allen Seiten wird hier auf Captain zugegangen und es gibt sehr, sehr viele Teilnehmer. Das heißt, Sie sehen, es ist sehr komplex. Ich habe lange drüber gesprochen. Ein sehr, sehr großer Batzen an verschiedensten Teilnehmern, die dazugehören. Viele Fragestellungen und das ganze wurde also bis ins Jahr 2018 gestrickt. Und dann gab es aber diesen Punkt, dass gesagt wurde, es geht nicht mehr, es werden

Daniel Laufs 00:23:10,740-00:24:00,070

Tags: teilnehmer, forschungsprojekte und förderprojekte, struktur, förderprojekte, nunmal
zu viele Teilnehmer. Das Ganze, die Systeminnovation braucht nun mal mehr Struktur. Das heißt, im Jahr 2020 war es dann so weit, dass wir gesagt haben: Gut, wir müssen das Ganze mit mehr als nur Ideen haben. Es gibt tolle Designstudien und dergleichen, aber es muss geordnet werden. So hat sich dann Mitte des Jahres 2020 die Captain-Initiative, wie sie heute ist, dann also gegründet und hat erst mal angefangen zu sortieren. Sprich, welche verschiedenen Punkte habe ich überhaupt? Welche Fragestellungen habe ich da drin? Wie kann ich meine Partner sortieren? Das wurde dann gemacht. Das wurde hier in die verschiedenen Teile untergliedert und in diesen verschiedenen Teilen wurden dann verschiedene Forschungsprojekte und Förderprojekte ins Leben gerufen, die nun teilweise begonnen haben und teilweise in der Antragsphase sind.

Daniel Laufs 00:24:00,070-00:24:49,990

Tags: komponenten, wichtige, wassermobilität, klar im zentrum, saubere energie
Zunächst einmal haben wir drei wichtige Komponenten. Wir haben es geteilt in die Wassermobilität, die Infrastruktur und die Kooperation. Wassermobilität steht ganz klar im Zentrum. Die Fähren, die Infrastruktur. Was brauche ich dafür? Das ist zum einen das digitale

Testfeld und zum anderen die Energie, die saubere Energie aus der Umgebung hier oben Schleswig-Holstein, vor allem Windkraft. Und als drittes kommen die Kooperationspartner. Das bedeutet einmal die Vernetzung weltweit mit ähnlichen Kooperativen, mit ähnlichen Initiativen, aber auch Kooperationen im weiteren Sinne mit neuen Partnern, mit neuen Industriepartnern. Und so hat sich das Ganze dann auch dargestellt als ein Kreis, in dem ich diese Infrastruktur habe, in dem ich die Wassermobilität habe und in dem ich die Kooperationspartner habe und in dem sich nun heute die

Daniel Laufs 00:24:49,990-00:25:36,070

Tags: verschiedensten, testfeld zu errichten, versuchsträger, förderprojekte, millionen euro verschiedensten Förderprojekte befinden. Im Förde-Areal geht es darum, dieses digitale Testfeld zu errichten und einen Versuchsträger zu erbauen. Dieses Projekt hat Mitte dieses Jahres angefangen als ein BMVI-Projekt mit einer Fördersumme von ca. sechs Millionen Euro, wobei der Versuchsträger einen Großteil dieses Volumens ausmacht. Das zweite war das Förde-Areal, Entschuldigung, das Förde-5G-Projekt. Man braucht natürlich auch eine 5G-Infrastruktur. Hier geht es also darum, die Förde mit 5G Infrastruktur auszustatten, neue Anwendungspotenziale zu finden. Wie kann beispielsweise der Segelsport auch diese Infrastruktur nutzen? Oder die Hafenlogistik? Aber für uns hier bei Captain vor allem,

Daniel Laufs 00:25:36,070-00:26:19,120

Tags: phase der vision, thema, versuchsträger entstehen, spannendes thema, vayaho, entstehen was kann daraus für den Versuchsträger entstehen? Vayaho, ein ganz ganz spannendes Thema. Hier haben wir zum Design erst diese Keimzelle ins Leben gerufen oder die Idee in den Kopf der einzelnen Teilnehmer gepflanzt, wie überhaupt eine zukünftige Fähre aussehen kann. Und dann der Bau des Versuchsträgers. Dazu zeige ich Ihnen gleich noch ein kleines schönes Video, wie der Versuchsträger dann aussehen kann. Oben drüber Captain Energy für die Bereitstellung, die Energiebereitstellungskette. Das wird gefördert von dem BMBF, das heißt für Forschung und Bildung. Und hier im Rahmen der Wir-Phase. Vision, Vayaho, die zukünftige Fähre ist das erste,

Daniel Laufs 00:26:19,120-00:27:11,890

Tags: fähre, bilder, tollen bilder, womit, quasi womit ich beginnen möchte. Jetzt zeige ich Ihnen erst mal die tollen Bilder, wie so eine Fähre aussehen könnte. Hier haben wir das erste Projekt der Muthesius Kunsthochschule aus dem Jahr 2019. Mit den Bildern wurden diverse Design-Preise bereits gewonnen, denn hier wurde gezeigt, was denn überhaupt der Kern einer solchen Mobilität auf dem Wasser ist. Man schwebt drüber, man hat das Gefühl, man ist quasi der Captain selber. Man ist also quasi im großen offenen Raum, man gleitet über das Wasser. Ja, das heißt, die Bilder wirken eigentlich schon für sich. Das ist also eine wunderbare Design-Studie, die wir hier dank der Muthesius haben, die hier durch die verschiedensten Medien gegangen ist und so natürlich auch verschiedenste Industriepartner angelockt haben,

Daniel Laufs 00:27:11,890-00:27:57,430

Tags: sehen, entwurf, verlängerung der brücke, projekts, brücke geschaffen die nun ein Teil dieses Projekts sein wollen. Das gleiche gilt für den zweiten Entwurf, die

Passage, die wir hier haben. Hier sehen wir quasi die Verlängerung der Brücke und das heißt, wir haben hier eine Brücke geschaffen, die übers Wasser geht. Eine Passage, in der sich dann nachher die Besucher aufhalten können. Alles im Idealfall ohne diesen Captain an Bord, denn man ist in dieser Passage drin. In der Mitte ein großer Durchgang, wunderbar für Fahrräder und dergleichen. Und oben rechts sehen Sie natürlich auch die Landanbindung an einem Steg, wie das aussehen könnte. Durch diese Schranken, an die man nachher das Handy hangelt. Ganz ähnlich, wie Sie es auch in einigen Städten durch die U-Bahn-Systeme kennen, wo ich dann gleich einchecken und auf die Fähre draufgehen kann.

Daniel Laufs 00:27:57,430-00:28:52,280

Tags: gesellschaft, zukunftsmusik, potenzielle förderer, förderer, land

Das ist natürlich Zukunftsmusik. Das sind Bilder, die erst mal in die Gedächtnisse eingepflanzt werden sollten und mit denen es dann losging für potenzielle Förderer, die mit eingestiegen sind. Dann natürlich als zweite Idee, um die Gesellschaft mit einzubringen. An Land das Ganze ebenfalls. Man möchte die Gesellschaft informieren, man braucht ein Kontrollzentrum, was offen gestaltet sein soll. Was also auch die Bürger mit einbindet und sowohl interessant sein soll, als auch informativ. Und diesen Prozess, dass man sich auch begleitet fühlt. Ja, das nächste ist das digitale Testfeld. Das Förde-Areal, das ich vorgestellt habe. Wir haben gerade angefangen mit dem Projekt auf zwei Jahre, in dem auch der Bau des Versuchsträgers

Daniel Laufs 00:28:52,280-00:29:37,040

Tags: mitte des nächsten, bau, versuchsträgers, stattfindet, konzeption

gerade stattfindet. Hier haben wir als ersten Teil den Bau des Versuchsträgers. Die Konzeption ist gerade in der Phase. Wir befinden uns zurzeit in der Vergabephase. Sprich, das Ganze ist schon so weit, dass das Konstrukt steht und der Bau des Versuchsträgers, wenn keine großen Ereignisse mehr dazwischen kommen, zum 01.01.2022 begonnen werden kann, so dass wir Mitte des nächsten Jahres bis Ende des nächsten Jahres diesen Versuchsträger auch im Wasser haben. Genau. Und wir haben in diesem Versuchsträger natürlich auch die ersten teilassistierten autonomen Manöver, die gefahren werden. Ganz, ganz schön ist hier auch, dass wir das

Daniel Laufs 00:29:37,040-00:29:39,920

Tags: bekommen, gestellt, verfügung, marinearsenal

Marinearsenal zur Verfügung gestellt bekommen haben.

Daniel Laufs 00:29:39,920-00:29:53,990

Tags: fahren, sprich, privaten raum, raum, möglichkeit geschaffen

Sprich, hier haben wir einen privaten Raum und können überhaupt fahren. Und damit haben wir dann die Möglichkeit geschaffen, auch nicht direkt auf der Förde zu fahren, sondern in unserem privaten Raum, was uns das Fahren und die Manöver auch ermöglicht.

Daniel Laufs 00:29:53,990-00:29:56,900

Tags: video, kurzes

Ja, jetzt möchte ich Ihnen noch ein kurzes Video vorstellen,

Daniel Laufs 00:29:56,900-00:30:00,080

Tags: mal, komponenten, sehen, verschiedenen komponenten
denn hier werden Sie noch mal sehen, wie diese verschiedenen Komponenten

Daniel Laufs 00:30:00,080-00:30:03,120

Tags: zusammenspielen, versuchsträger
im Versuchsträger zusammenspielen.

Daniel Laufs 00:30:03,380-00:30:16,820

Tags: mal, heißt, ton, tonspur auf englisch, englisch, Untertiteln
Das Ganze können Sie mit Ton auf der Tonspur auf Englisch verfolgen, es ist aber auch mit Untertiteln da. Das heißt, Sie können das einfach mal verfolgen und sehen, wie so ein Versuchsträger aussehen könnte.

E 00:30:22,300-00:32:18,280

-- Video eingespielt --

Daniel Laufs 00:32:18,310-00:32:55,810

Tags: wave lab, baubeginn in kürze, lab, beschreiben, projektes
Besser hätte ich es nicht beschreiben können. Das ist also das Wave Lab, was nun im Rahmen dieses ersten Projektes gebaut wird und wo der Baubeginn in Kürze stattfinden wird. Natürlich ist die Frage, wie es dann am Ende realistisch aussieht. Ich kann Ihnen schon so viel sagen: Wir sind nah dran. So wird es natürlich nicht aussehen. Es sind also noch ein paar Dinge, die hier ja wahrscheinlich noch geändert werden. Aber mit diesem Entwurf sind wir schon sehr nahe an dem Versuchsträger, der nun stattfinden wird. Im 5G -Projekt, Förde 5G, wie ich es gerade dargestellt habe, geht es jetzt natürlich nur noch um weitere Anbindungen.

Daniel Laufs 00:32:55,810-00:33:49,150

Tags: heißt, frage, marinearsenal, teilautonomen erprobungen, segelsport
Das heißt, hier ist natürlich die Frage... Rechts unten sehen Sie das Marinearsenal, wie es uns zur Verfügung gestellt wird durch die Marine, wenn wir unsere teilautonomen Erprobungen machen. Danach können wir auf die Förde gehen. Aber das Wichtige ist natürlich, dass wir die ganze Förde auch mit diesem 5G-Netzwerk ausstatten, dass die verschiedensten Teilnehmer aus Segelsport, Hafenlogistik und sonstigen Nutzern auch die 5G-Infrastruktur nutzen können, die dann für diese Autonomie notwendig ist. Das wird mit diesem Vorhaben Förde 5G beschrieben und im Rahmen der 5G-Strategie auch durch das Bundesverkehrsministerium gefördert. Und hier haben wir einen voraussichtlichen Projektbeginn – eigentlich bei der Projektbeginn zum 01.10., also jetzt – aber er wurde um noch einmal zwei Monate verschoben, so wie es momentan aussieht.

Daniel Laufs 00:33:49,150-00:34:28,300

Tags: anfang, projekt, sinnvoll und strategisch, erneuerbaren energien, nächsten
Wir rechnen also auch damit, dass wir am Ende dieses Jahres bis Anfang nächsten Jahres hier mit diesem Projekt starten können. Als letztes stelle ich Ihnen noch den

Energiebereitstellungsmodus für die erneuerbaren Energien vor. Hier sind wir bei einer Wir-Förderung. Das bedeutet, wir wollen natürlich diesen grünen Strom, den wir haben und dann am Ende auf der Fähre nutzen wollen, auch sinnvoll und strategisch platzieren und positionieren. Das bedeutet, wir wollen entlang des Nord-Ostsee -Kanals gucken, welche verschiedenen Teilnehmer da sind und wann ich wie mit welcher Komponente an Energie, an Strom kommen muss?

Daniel Laufs 00:34:28,300-00:35:07,510

Tags: projekte, weg, sinn, lagern, verbraucher

Wie auch immer man das ganze gestalten möchte. Wie und wo lagern? Möchte ich das lagern? Wie möchte ich das bunkern? Und wie möchte ich es weiterreichen? Hier sind ganz interessante Projekte in der Brennstoffzelle. Wo wird das ganze stattfinden? Würde es offshore oder onshore stattfinden bei der Generierung des Wasserstoffs? Wie wird das transportiert? Wo macht es Sinn? Auf dem Wasserwege, auf dem Verkehrswege, über Land? Wo macht es Sinn, Wasserstoff direkt im Verbraucher zu nutzen? Und wo macht es Sinn, doch lieber den Strom zu transportieren? Und wo brauche ich dann verschiedene Infrastrukturen, wie beispielsweise die Wasserstoff -Tankstelle? Denn irgendwo muss ich das ganze ja auch herbekommen? Das heißt, hier wird also geguckt, wie kann ich diesen Weg effizienter gestalten?

Daniel Laufs 00:35:07,510-00:36:06,220

Tags: nutzer, weg, verkehr und infrastruktur, dahingehend die bilder, energieerzeugung

Von der Energieerzeugung zum Nutzer, quasi dieser Weg dazwischen. Abschließend noch mal schnell ein Ausblick. Ich habe es immer schon zwischendurch gesagt und angesprochen. Wir haben also die Vision, die am Anfang steht. Wir haben dahingehend die Bilder durch die Muthesius Kunsthochschule entwickelt, die dann 2019 die Runde gemacht haben und so die verschiedenen Teilnehmer angelockt haben. Wir befinden uns nun in der Konzeption des Versuchsträgers, dem ersten Schritt hin zu dieser Fähre. Wir haben die verschiedensten Förderungen, die Landesförderung, das Förde-Areal und die 5G-Förderung durch das Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur. Und durch unsere großes Captain Energy-Projekt, das ich Ihnen gerade noch ganz kurz am Ende vorgestellt habe, haben wir auch die Möglichkeit, die Energieversorgung, hier den Transport langfristig sicherzustellen.

Daniel Laufs 00:36:06,220-00:36:17,740

Tags: projekt, herausforderung, komplexes, verschiedenen teilprojekten, abzubilden

Ja, es bleibt eine Herausforderung, ein so komplexes Projekt darzustellen und das Ganze abzubilden, in den verschiedenen Teilprojekten

Daniel Laufs 00:36:18,010-00:36:32,660

Tags: denke, verschiedenen sachen, sachen, durchzuführen, projekten erzählen

die verschiedenen Sachen einzugeben und durchzuführen. Ich danke Ihnen dafür, dass Sie jetzt hier einmal zugehört haben. Natürlich könnte ich Ihnen noch viel, viel mehr zu den einzelnen Projekten erzählen, aber ich denke, dazu fehlt die Zeit.

Daniel Laufs 00:36:32,770-00:36:34,900

Es gibt

Daniel Laufs 00:36:34,900-00:36:42,280

Tags: möglichkeiten, stelle, anschluss, initiative zu erfahren
an der ein oder anderen Stelle immer wieder Möglichkeiten, von unserer Initiative zu erfahren. Besuchen Sie einfach mal die Website oder wir sprechen gleich im Anschluss noch einmal darüber. Vielen Dank.

Ralf Schmitt 00:36:43,650-00:37:15,060

Tags: frage, anschluss darüber sprechen, stichwort, zeitgründen heraus, wieso benötige
Vielen, vielen Dank im Anschluss darüber sprechen ist ein gutes Stichwort. Zwei Sachen dazu: A) Ich habe eine Frage für Sie, eigentlich mehrere, aber wir nehmen nur eine aus Zeitgründen heraus. Und B) Sie sind nachher bestimmt noch in Wonder dabei, wo dann die Kollegen und Kolleginnen aus der GPM-Welt Sie ansprechen können. Die Frage, mit der ich gerne starten würde, die ist auch am meisten geliked worden, lautet: Wieso benötige ich autonomes Fahren für die nachhaltige Mobilität? Kann das eine nicht-autonome Fähre mit Bus-/Bahn -Fahrer nicht genauso gut?

Daniel Laufs 00:37:16,890-00:37:57,750

Tags: frage, strom, erstmal die möglichkeit, brennstoffzelle drauf, aufrüsten und quasi, direkt eine brennstoffzelle
Ja, vielen Dank für die Frage. Sehr interessant. Natürlich könnte man auch sagen: Gut, wir werden die Fähre einfach nur direkt aufrüsten und quasi direkt eine Brennstoffzelle drauf packen und dann ist es ja grün und dann ist es autonom. Aber wir wollen natürlich die gesamten Sachen zusammenpacken. Durch die Autonomie habe ich erstmal die Möglichkeit, die Wege anders zu berechnen. Ich kann gucken, wie sind die Ströme auf dem Wasser? Wie kann ich mit weniger Emissionen über das Wasser fahren? Wie kann ich also mit weniger Treibstoff funktionieren? D. h. bei Strom ist es Strom, bei Wasserstoff ist es Wasser.

Daniel Laufs 00:37:57,750-00:38:18,570

Tags: förde, förde fahren, treibstoff, energie, gesamtkonzept
Wie kann ich mit weniger Treibstoff und Energie über die Förde fahren? Da hilft uns die Autonomie definitiv für. Dann ist natürlich das Gesamtkonzept auch da, dass wir die anderen Materialien an Bord haben. Dieses Gesamtkonzept sehen und viel leichter unterwegs sind. Wir haben nicht mehr die alten schweren Stahl-Fähren,

Daniel Laufs 00:38:19,560-00:38:21,990

Tags: flexibel
wir können uns flexibel bewegen und deshalb

Daniel Laufs 00:38:22,260-00:38:43,620

Tags: kiel, innovation, gesamtsystem, eigentlich diese besonderheit, besonderheit
ist dieses Gesamtsystem, das wir hier anstreben, eigentlich diese Besonderheit und die Innovation an dem Ganzen. Aber natürlich die richtige Richtung und da geht die Landeshauptstadt Kiel auch hin. Wir haben Mitte des letzten Jahres zwei neue Fähren hier in

Kiel erhalten. Die sind noch nicht mit Wasserstoff betrieben, aber auch schon mit Akkus, sprich, vom Verbrennungsmotor entfernen wir uns hier in Kiel schrittweise.

Ralf Schmitt 00:38:44,130-00:39:10,740

Tags: okay, nürnberg, grüße nach schleswig-holstein, lokführer oder fährenführer, autonomen fahren
Okay. Und ein weiterer Vorteil beim autonomen Fahren ist, dass Lokführer oder Fahrenführer nicht streiken können. Für alle, die das in letzter Zeit vielleicht erlebt haben. Und in Nürnberg, wo die Zentrale der GPM sitzt, Nürnberg und Fürth, fährt die U-Bahn ja auch schon seit Jahren autonom. Vielen, vielen Dank, Herr Laufs. Wir sehen uns später vielleicht in Wonder noch und liebe Grüße nach Schleswig-Holstein nach Kiel.

Daniel Laufs 00:39:11,220-00:39:11,600

Vielen Dank!