

3D-Modellzeichnung: Hyperloop fährt durch Los Angeles (Foto: omegabyte3d/2014)

„Wissen ist längst digital und ortsunabhängig geworden“

VERÖFFENTLICHT AM 23.03.2016

Von San Francisco nach Los Angeles in 35 Minuten? Mit dem Hyperloop, einem Hightech-Vakuumzug, soll das bald möglich sein. Wie aus dem technischen Gedankenspiel ein marktveränderndes Produkt wird, erklärt der Unternehmer Dirk Ahlborn im Interview. Wichtigstes Instrument dabei: crowd collaboration.



LESEZEIT: 12 MINUTEN

TEXT:

ERNST TIMUR DIEHN >

Sie entwickeln einen Hightech-Vakuumzug, der – durch Röhren geleitet – fast auf Schallgeschwindigkeit beschleunigen soll. Ist das überhaupt realistisch?

Die Hyperloop-Technologie ist eine Magnetschwebetechnik. Mittels eines elektromagnetischen Antriebs erreichen die Kabinen in den Röhren eine Geschwindigkeit von 1.200 Kilometern in der Stunde. In den Tunneln herrscht extrem niedriger Luftdruck, nahe am Vakuum. Durch den minimalen Widerstand können wir Zugkabinen und Transportkapseln fast auf Schallgeschwindigkeit beschleunigen. Eine Fahrt zwischen San Francisco und Los Angeles wird dann nur noch 35 Minuten dauern.

Die technische Umsetzung klingt nach Science-Fiction ...

Die notwendigen Vakuumtechnologien sind längst vorhanden. Die relativ neue Magnetic Levitation



Technology wurde auch schon vor Jahren entwickelt und wird jetzt von uns intensiv weiter vorangetrieben. Der Bedarf an Strom kann komplett über Solar, Wind und Kinetik abgedeckt werden. Bei der Strecke Los Angeles – San Francisco kann das bei einem Ticketpreis von 30 Dollar innerhalb von acht Jahren profitabel werden – auch, weil die modernen nachhaltigen Energiespender weit mehr Energie produzieren, als wir verbrauchen werden. So dienen die Pfeiler der Tunnelkonstruktion als Windräder, auf den oberen Rohren werden Solarpanels montiert. Selbst beim Abbremsen der Kapseln lässt sich Energie gewinnen. Damit wäre Hyperloop weltweit das erste Bahnprojekt, das langfristig Rendite abwirft und auf Subventionen verzichten kann.



Dirk Ahlborn (Foto: Peter Hurley Photo)

Dirk Ahlborn ist CEO von Hyperloop Transportation Technologies (HTT). Das Unternehmen ging aus dem Start-up **JumpStartFund**  hervor, einer von Ahlborn mitgegründeten Internetplattform für neue digitale Geschäftsideen und Projekte. Ahlborn, gelernter Bankkaufmann aus Berlin, lebt und arbeitet seit Jahren in Kalifornien.

Vor wenigen Jahren galt Hyperloop nur als technisches Gedankenspiel. Jetzt interessieren sich Investoren aus der ganzen Welt für das Projekt. Wie konnte sich das alles so schnell entwickeln?

Wir motivieren durch radikales crowdsourcing und weltweite crowd collaboration zu freier Mitarbeit. Wissenschaftler aus allen Ländern schicken uns ihre Forschungsergebnisse. Manager und Firmen geben wertvolle Kontakte weiter. So erhalten wir das modernste Wissen über neue Materialien und neue Prozesse. Durch intensive Auswahlverfahren konnten wir die besten Uni-Absolventen aus den USA und Europa, Ingenieure und Softwareexperten aus dem Silicon Valley, aus Indien und China anwerben. Dazu kommen pensionierte Tech-Veteranen, die zum Beispiel schon beim Manhattan-Projekt dabei waren. Wir alle bauen das Unternehmen gemeinsam auf, etwa so, wie man früher in einer Dorfgemeinschaft zusammen ein neues Haus baute. Hauptberuflich sind die meisten unserer freien Mitarbeiter weiterhin in Firmen wie NASA, SpaceX, Airbus und Salesforce beschäftigt.

Kein Wunder. Hyperloop Transportation zahlt ja nicht einmal Gehalt.

Wir hatten eine weit bessere Idee: Für alle Teammitglieder, die mindestens zehn Stunden die Woche Arbeitszeit und Know-how investieren, schreiben wir anteilmäßige Aktienoptionen aus. Für die Beteiligten, die an das Projekt glauben und freiwillig mitmachen – und das sind ja alle –, ist das sehr attraktiv. Und je mehr sie an den Erfolg glauben, desto motivierter sind sie auch, in den entscheidenden Phasen des Projekts ihre Fähigkeiten einzubringen.

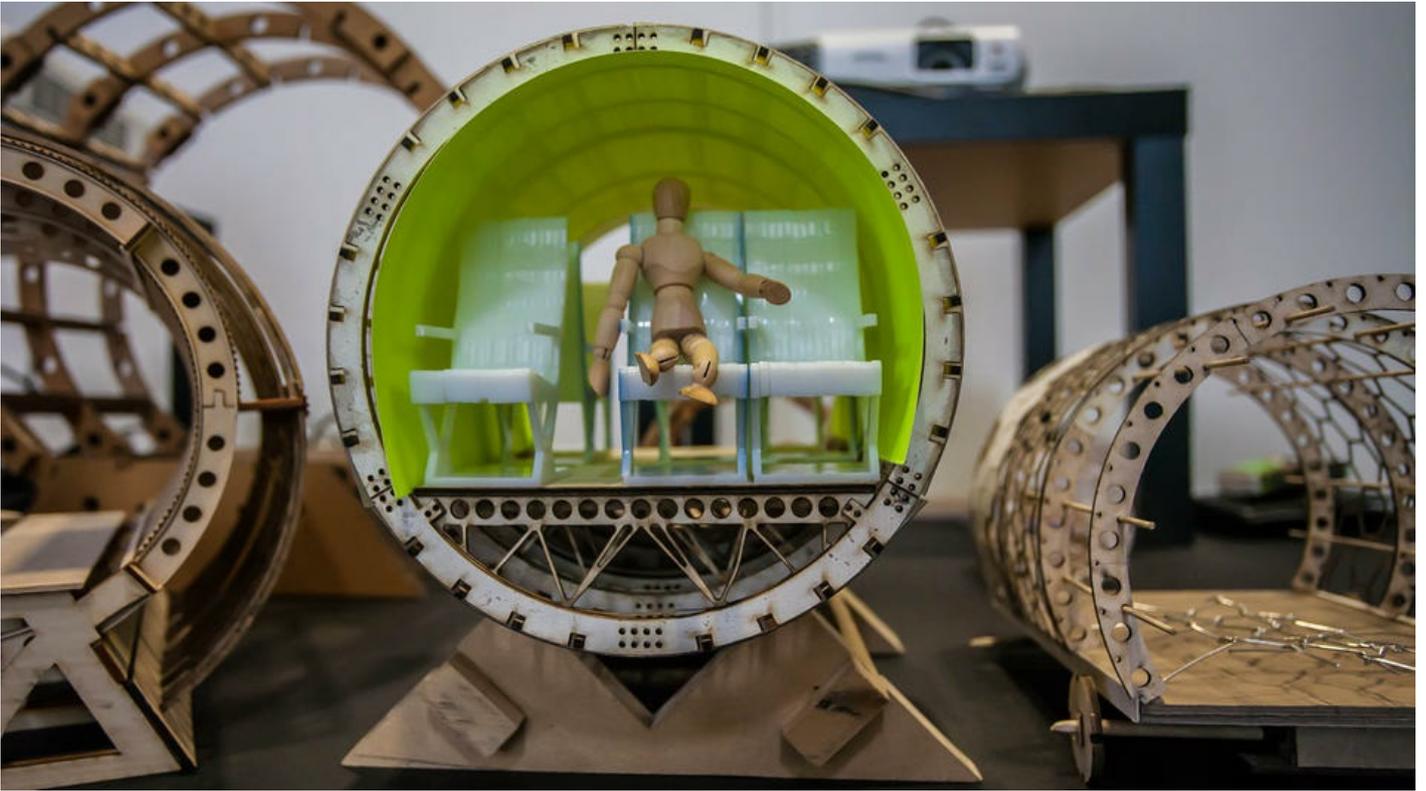
Was gilt es bei crowd collaboration zu beachten?

Sie können nicht die Vorteile nutzen, ohne gleichzeitig den einen Nachteil in Kauf zu nehmen, nämlich, dass Sie es mit einer heterogenen Gruppe von Individuen zu tun haben, die alle eingebunden und wertgeschätzt werden wollen. Da kommt eine ganz andere Mentalität, ein anderer Anspruch ins Spiel. Unsere Teammitglieder arbeiten ja tatsächlich nicht umsonst und auch nicht als Festangestellte, sondern sie sind alle Mitgründer von Hyperloop.

Wie koordinieren sich die einzelnen Teams?

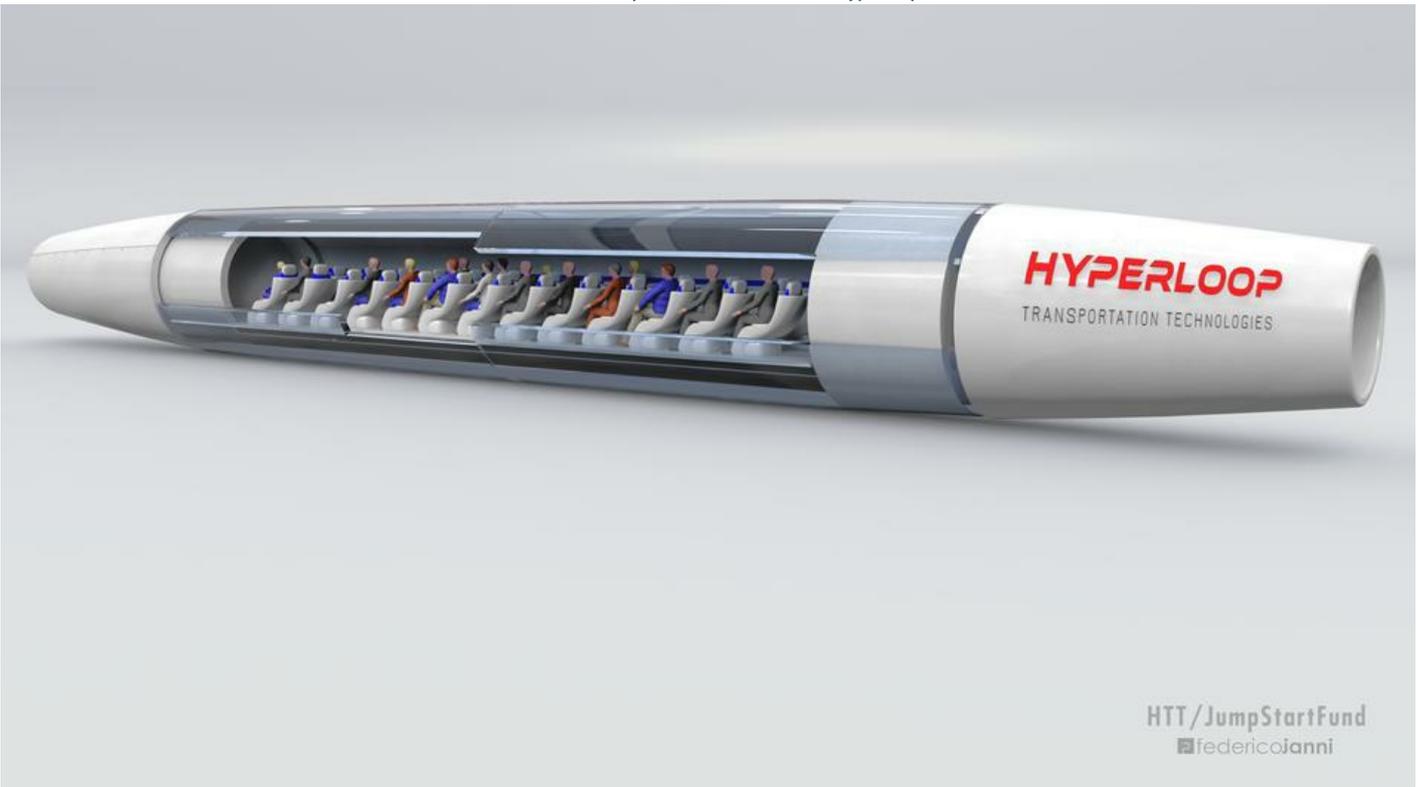
Unser Erfahrungswert: Die Teamgröße sollte nicht größer sein als sieben Personen. Und Diversität ist wichtig. Wenn Sie einen Boeing-Ingenieur mit 20 Jahren Berufserfahrung im Team haben, kann das sehr gut sein. Es kann aber auch passieren, dass dann alle anderen nur noch auf diese eine Person hören. Deswegen setzen wir mehrere Teams auf die gleichen Themen an. So erzeugen wir diverse Sichtweisen. Einmal pro Woche gibt es öffentliche Teamcalls, in denen auch die Abläufe koordiniert werden. Entscheidungen in den Teams werden an Deadlines geknüpft. Ein Integrationsteam kümmert sich dann darum, dass alles neu generierte Wissen zusammengeführt und weitergedacht wird. Durch diesen offenen Ansatz können immer neue Teams hinzukommen und sich um neue, zum Beispiel juristische Fragen kümmern.

DAS KONZEPT HYPERLOOP



Hyperloop-Modell (Foto: Enzo Mazzeo)

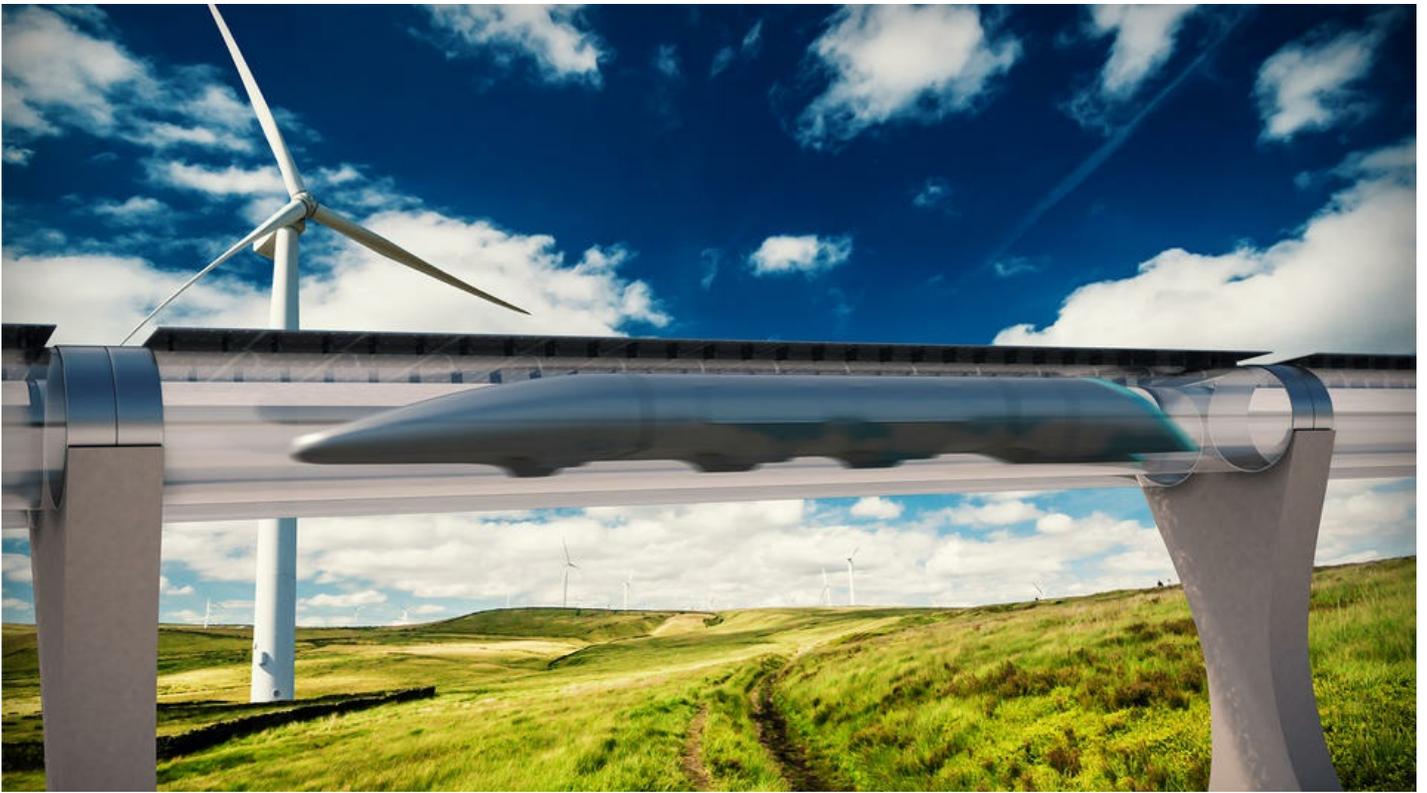
Menschliche Rohrpost: erstes Modelle des Hyperloops



Hyperloop-Kapsel (Foto: HTT/JunpStartFund)

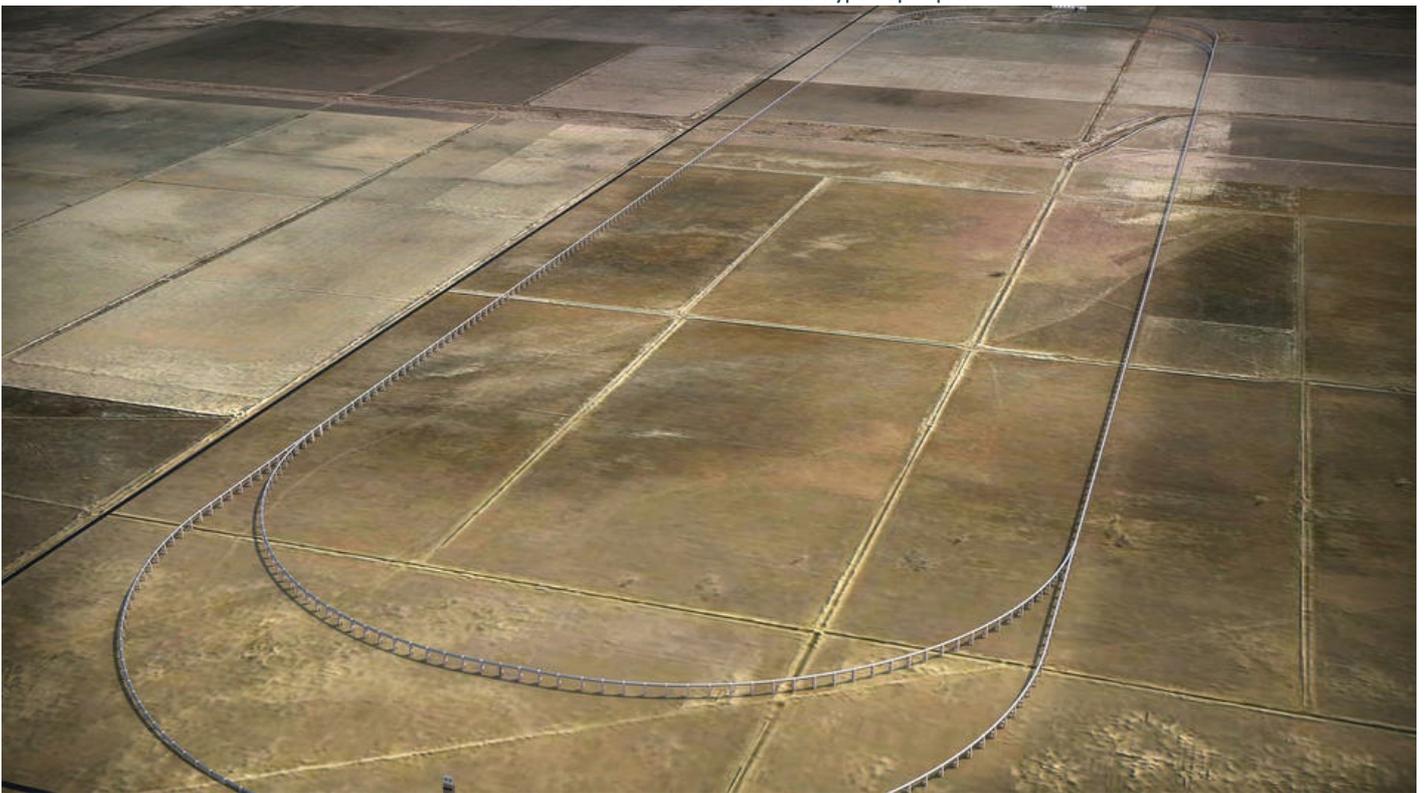
Setzen bitte: die Hyperloop-Kapsel von innen.

HTT/JunpStartFund
federicojanni



3D-Modell Hyperloop (Foto: omegabyte3d/2014)

Fahrt durch die Vakuumröhre: 3D-Modell der Hyperloop-Kapsel



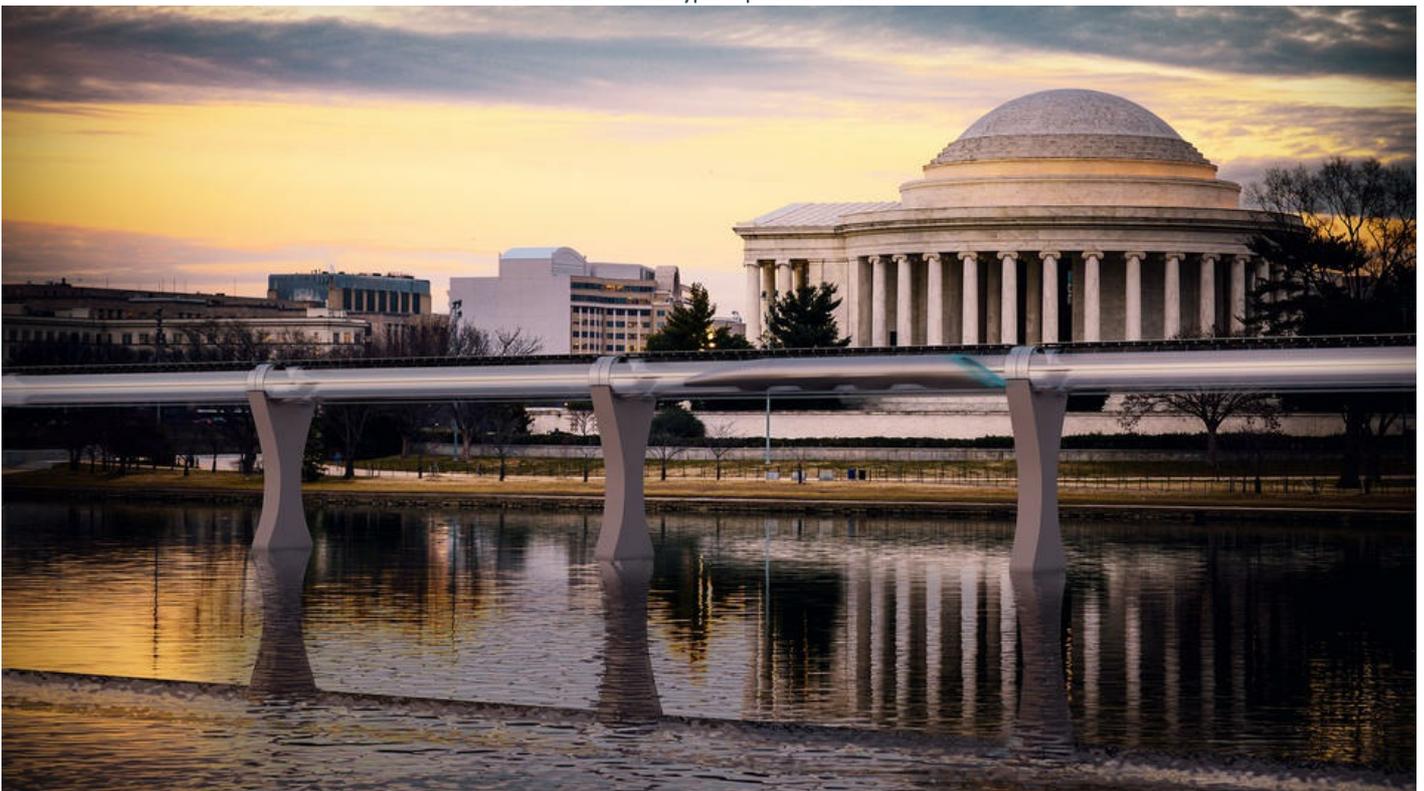
geplante Hyperloop-Teststrecke (Foto: omegabyte3d/2015)

Mit 1.200 Kilometern pro Stunde durch die Wüste: geplante Hyperloop-Teststrecke



3D-Modell Hyperloop (Foto: omegabyte3d/2014)

3D-Modell: Mit dem Hyperloop nach San Francisco



3D-Modell Hyperloop (Foto: omegabyte3d/2014)

3D-Modell: Mit dem Hyperloop durch die amerikanische Hauptstadt Washington

Sie müssten gigantische Landrechte erwerben, einige Bundesstaaten in den USA und weltweit ganze Regionen von Ihrem Projekt überzeugen. Wie gehen Sie hier vor?

Wir zielen vor allem auf die Emerging Markets: Länder wie China haben ihren öffentlichen Verkehr noch lange nicht fertig entwickelt, müssen aber gleichzeitig sehr schnell und sehr effizient gegen Umweltverschmutzung vorgehen. Die Hyperloop-Technologie schont die Umwelt durch ihre Energieeffizienz und den Stromantrieb der Züge. Gerade in Regionen mit wachsenden Megacities verlieren die Bewohner durch alte Transportlösungen viel Zeit und auch Lebensqualität. In Quay Valley, zwischen Los Angeles und San Francisco, entsteht in den nächsten Jahren eine intelligente Hightechstadt für 75.000 Einwohner. Hier bauen wir gerade unsere erste voll funktionsfähige Strecke für den lokalen Transport.

Damit wird die Technologie für alle sichtbar. Was den Erwerb oder die Verpachtung von Landrechten betrifft, sind zum Beispiel Public-private-Partnership-Abkommen denkbar. Das klappt nur, wenn man mit allen betroffenen Partnern und Interessengruppen vor Ort intensiv zusammenarbeitet, Meinungen einholt und den besten Streckenverlauf gemeinsam herausfindet. Übrigens werden wir auch beim Börsengang ein offenes Auctions-Modell wählen.

Das Entwickeln neuer Projekte und Produkte ist heute nicht mehr an eine feste Firmenidentität gekoppelt. Die besten, faszinierendsten Projekte, die die bestmögliche Wirkung auf die Gesellschaft entfalten könnten, werden auch die besten Leute anziehen. Dafür brauchen Sie keinen großen Konzern mehr, mit seinen Tausenden von festen Mitarbeitern.



DIRK AHLBORN

CEO Hyperloop Transportation Technologies

Dirk
Ahlborn
(Foto: Peter
Hurley
Photo)

Sie möchten ein sogenannter game changer werden – vergleichbar mit Tesla Motors oder Google, die mit E-Cars und selbst fahrenden Autos die Automobilbranche angreifen. Können solche Firmen letztendlich nur im kalifornischen Silicon Valley entstehen? Ohne diese besondere Atmosphäre, dieses einzigartige Umfeld aus Universitäten, Top-Forschern und Investoren, die sich vor Ort austauschen und den Wandel intensiv vorantreiben, scheint ein großer Wurf nicht zu gelingen.

Im Silicon Valley wurde vorgemacht, was durch den digitalen Wandel jetzt möglich wird. Das haben die Leute weltweit nun verstanden. Sie müssen die Valley-Strukturen aber nicht in allen Ländern nachbauen. Wissen ist längst digital und ortsunabhängig geworden. Die Projekte der Zukunft werden durch moderne Kollaborationssoftware global koordinierbar. Kollaborative Teams können über alle Ländergrenzen hinweg arbeiten und sich auf flexible Arbeitszeiten – und Vorgänge – einigen. Das Entwickeln neuer Projekte und Produkte ist auch nicht mehr an eine feste Firmenidentität gekoppelt. Die besten, faszinierendsten Projekte, die die bestmögliche Wirkung auf die Gesellschaft entfalten könnten, werden auch die besten Leute anziehen. Dafür brauchen Sie keinen großen Konzern mehr, mit seinen Tausenden von festen Mitarbeitern.

Mit Verlaub: Klingt das nicht naiv?

Top-Forscher aus internationalen Wissenschafts-Communitys und die besten Unternehmer aus der neuen Tech-Generation teilen doch vor allem eines miteinander: Leidenschaft. Diese Leute haben erlebt, dass Begeisterung der geeignetste Fokus ist, um exzellente Leistungen zu erbringen. Sie sind fasziniert von der Möglichkeit, Neues zu entdecken und zu erreichen. Sie wollen mit den Besten zusammenarbeiten und ungeahnte Ziele anpeilen. Natürlich will jeder auch gut verdienen, aber das ist oft nicht mehr der Hauptantrieb. Der Zugang zum Wissen von morgen, zu höchstmöglicher Kreativität, das Gefühl, bei etwas wirklich Sinnvollem dabei zu sein und mit den Besten zusammenarbeiten zu können – das alles wird für die Motivation und Projektwahl wichtiger.

Dass die Digitalisierung die eigene Branche im Kern verändert – darauf sind in der deutschen Chemie-, Gesundheits- oder Automobilbranche einige sicher noch nicht vorbereitet. Die Automobilindustrie setzt über Jahrzehnte trotz der ökologischen Belastungen weiter auf den benzinbetriebenen Ottomotor ...

Viele Topmanager setzen leider zu oft auf die falsche Innovationsart. Innovation darf dann bestenfalls die bereits vorhandenen Produktpaletten in einem Unternehmen verfeinern, um den Bestand besser verkaufen zu können. Stattdessen könnten sie auch die besten Leute zusammentrommeln und sagen: „Hier habt ihr eine Million. Bindet durch regelmäßige Pitch-Contests die besten Mitarbeiter und die besten Köpfe weltweit ein. Vernetzt euch mit den Universitäten und entwerft für uns das beste Produkt, das im Moment überhaupt denkbar ist. Wir stellen euch alle Ressourcen zur Verfügung ...“



FORSCHUNGSGIPFEL 2016



(Foto: Stifterverband)

Das zentrale Thema auf dem Forschungsgipfel 2016 ist „Digitalisierung“. Dabei spielen auch Aspekte wie wie Beschäftigung und Arbeitsmarkt eine Rolle. Der Forschungsgipfel bringt Führungspersönlichkeiten und Fachexperten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft zusammen, um gemeinsam Lösungen dafür zu entwickeln, wie die Digitalisierung für den Innovationsstandort Deutschland genutzt werden soll.

Der Forschungsgipfel ist eine gemeinsame Veranstaltung von Stifterverband, EFI und Leopoldina. Er findet am 12. April 2016 in Berlin statt. Der Stifterverband wird die Veranstaltung per Livestream ins Web übertragen.

In Deutschland fokussiert man sich darauf, klassische Industrien schrittweise zu modernisieren, und hofft, dadurch wettbewerbsfähig zu bleiben.

Dann befehlen Manager in großen Unternehmen ihren Mitarbeitern sozusagen, hier und da ein wenig innovativ zu sein. Man kann Innovation aber nicht einfach so verordnen. Die ganze Unternehmenskultur muss sich ändern. Das ist möglich: Ein Konzern wie General Electric hat es geschafft, innerhalb seiner Struktur unabhängige Innovationsbereiche zu gründen, die wirklich ihr eigenes Ding machen konnten. Gleichzeitig setzte die Firma dort, wo man keine eigenen Kompetenzen hatte, auf konsequentes Outsourcing. Mit dieser Doppelstrategie schaffte General Electric den grundlegenden Wandel von einer reinen Hardwarefirma zu einem Unternehmen mit stark integrierter und ausgeprägter Softwarekompetenz.

Wie gehen erfahrene IT-Unternehmer aus dem Silicon Valley mit dem Phänomen Disruption – dem andauernden, schnellen Wandel – um?

Indem sie sich bemühen, jeden Tag ihr eigenes Businessmodell infrage zu stellen, um wirklich neue Lösungen zu finden. Schaffen sie das, entwickeln sie mit der Zeit, was im Valley das disruptive self genannt wird: Dann zerstören sie lieber ihre eigenen Routinen und Glaubenssysteme aktiv selbst, bevor es jemand anderer tut. Denn eines ist sicher: Schlaue Leute da draußen arbeiten bereits daran, ihr Businessmodell obsolet zu machen. Deswegen müssen sie selbst immer wieder alles radikal infrage stellen.

Werden sich die etablierten Branchen durch Digitalisierung wirklich so radikal wandeln?

Das Phänomen der Disruption hat sich spürbar beschleunigt. Wie viele der Firmen, die vor 50 Jahren in der Fortune-500-Liste genannt wurden, gibt es denn noch heute? Als Nokia seine Handysparte an Microsoft verkaufen musste, sagte der Geschäftsführer sichtlich erschüttert: „Wir haben doch nichts falsch gemacht ...“ Aber auch wenn Sie nichts falsch machen, verändert sich der Markt. Kodak hatte das digitale Foto erfunden. Dann haben sie beschlossen, es nicht herauszugeben, weil sie fürchteten, es könnte ihrem Geschäft schaden. Sie wollten die Zukunft aufhalten und haben ihr gesamtes Business verloren! Heute managt bei Pinterest eine Gruppe von 30 Leuten, wofür früher Zehntausende Kodak-Mitarbeiter notwendig waren.

Was empfehlen Sie jungen Leuten, die jetzt mit ihren eigenen Projekten starten?

Stellen Sie auf einer Website Ihr Projekt vor, vermitteln Sie Ihre Idee über soziale Netze und suchen Sie in der crowd Fachleute, die bereit sind, zu helfen. Wir sind weltweit vernetzt, aber gute Ideen werden immer noch viel zu wenig kommuniziert. Natürlich müssten Sie eine Idee haben, bei der alle anderen von Anfang an nur noch sagen können: „Wow, das ist klasse.“ Und dann fragen Sie die besten Leute: „Hey, warum

machst du nicht mit?“ Sie brauchen keine hohen Summen, um anzufangen. Ist die Sache wirklich gut, kommt sie ins Rollen – wenn es einen Treiber gibt. Wir haben ohne Startkapital begonnen und im ersten Jahr Investitionen abgelehnt, weil wir vor allem in der Startphase völlig frei konzipieren wollten.

“
Im Hyperloop-Projekt haben wir sicherlich jeden Fehler gemacht, den wir haben machen können. Und wir werden weiter Fehler machen. Der Punkt ist: Bei uns weiß jeder, dass das normal ist. So ist eben der Prozess. Wir lassen uns von diesen Fehlern nicht entmutigen. Wir wissen einfach, dass Fehler gemacht werden müssen.”

DIRK AHLBORN

CEO Hyperloop Transportation Technologies

Das klingt alles so leicht, so fröhlich-optimistisch, typisch kalifornisch eben ...

Natürlich jongliert jedes Start-up auf dem razor's edge of destruction. Nur die wenigsten werden sich durchsetzen. Vor allem auch in Deutschland passen sich viele Start-ups viel zu schnell den Interessen und Bedürfnissen ihrer Geldgeber an. Dann sind sie gedanklich schon in der Defensive. Heute arbeiten viele junge Unternehmer zu oft nur an Kleinigkeiten. Jetzt wollen zum Beispiel alle Apps entwickeln und das nächste WhatsApp werden. Die meisten schaffen es nicht und sie bringen die Gesellschaft auch nicht wirklich weiter.

Übrigens haben wir in den letzten Jahren im Hyperloop-Projekt sicherlich jeden Fehler gemacht, den wir haben machen können. Und wir werden weiter Fehler machen. Der Punkt ist: Bei uns weiß jeder, dass das normal ist. So ist eben der Prozess. Wir halten uns also nicht weiter damit auf, uns über Fehler aufzuregen oder uns von ihnen entmutigen zu lassen. Wir wissen einfach, dass Fehler gemacht werden müssen.

Und um all das tun und erleben zu können, haben Sie doch wenigstens ein Büro, oder?

Wir haben einen Showroom in Los Angeles, wo wir die Technologien zeigen, und ein Labor, wo die Prototypen gebaut werden. Da kommen Ingenieure lokal vorbei, aber außer für zwei Mitarbeiter gibt es bei Hyperloop keine klassischen Bürostrukturen mehr.

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/„WISSEN-IST-LÄNGST-DIGITAL-UND-ORTSUNABHÄNGIG-GEWORDEN“](https://merton-magazin.de/„wissen-ist-längst-digital-und-ortsunabhängig-geworden“)