

DIGGERS - disruptiv & green

DIGGERS dezentralisiert Rechenleistung, wandelt die dabei entstandene Abwärme in effektive Heizenergie um und Partner schützen aktiv die Umwelt, denn sie werden KLIMAPOSITIV.

DIE CHALLENGE

Wir stehen vor zwei fundamentalen Herausforderungen: Zum einen erzeugt leistungsstarke Hardware jede Menge Wärme - ungenutzte Energie, die verpufft oder im schlimmsten Fall sogar weitere Energie erfordert, um diese zu vernichten. Zum anderen werden Ressourcen im wahrsten Sinn des Wortes „verheizt“, die Kosten für Heizenergie sind unaufhaltsam am Steigen. Diese beiden Parameter gilt es, nutzbringend zu verwerten.



Energieeffizienz durch Dezentralisierung

DAS GESCHÄFTSMODELL

DIGGERS ist eine Hard- und Softwarekombination, die sich im Handumdrehen in den Heizkreislauf integrieren lässt. Die Abwärme, die durch die Rechenleistung der speziell entwickelten CPUs (Prozessorleistung) und GPUs (Grafikkarten) entsteht, wird mit Hilfe eines ausgeklügelten Wärmetauschsystems in den Heizkreislauf rückgeführt. Durch dieses Verfahren ist eine Reduzierung der effektiven Heizkosten im Bereich der Bandlast zur Gänze möglich. DIGGERS verbessert somit nachhaltig den ökologischen Fußabdruck durch die sinnvolle Nutzung von Abwärme und den damit verminderten Bedarf an Brennstoffen.

DIGGERS kann in jedem Gebäude - vom Industriebetrieb über Tourismus- und Freizeiteinrichtungen, bis hin zu Wohnhäusern und Immobilien der öffentlichen Hand - installiert werden und in Summe bis zu 75% der Heizleistung abdecken.

Umsätze erzielt DIGGERS mit dem Verkauf von Cloud Services. Zunächst liegt der Fokus auf dem herkömmlichen laas Markt, auf welchem eine einfache Cloud Infrastruktur an Großhändler oder Direktkäufer verkauft wird und somit schnelle, einfache und sichere Umsätze erzielt werden können.

Der nächste Schritt beinhaltet den Ausbau eigener Cloud Services, wobei sich die Produkte in der Handhabung, der Leistung und preislich von Mitbewerbern unterscheiden.

DIGGERS hat ein Konzept erarbeitet, um 100% der digitalen Arbeitswelt in eine ökologisch nachhaltige Cloud transferieren zu können. Um diese leistungsstarken Cloud Services anbieten zu können sind die innovativen Mikro-Rechenzentren von DIGGERS, die sogenannten DIGGERS Boxen, entwickelt worden.

DIE VORTEILE

Das Ziel von DIGGERS ist es, ein ökologisch nachhaltiges Netzwerk an Servern aufzubauen, welches Dank GeoClustern und den verteilten Standorten höchsten Sicherheitsanforderungen entspricht und enorme Mengen an CO2 einspart.

Die Nutzung bestehender Standorte und die einfache Implementierung der Serverboxen, ist eine zukunftsweisende Lösung für heutige Probleme, wie Platzmangel in großen Städten, katastrophengebiete Ausfälle zentraler Rechenzentren, Energieverschwendung durch verpuffende Abwärme, steigende Sicherheitsanforderungen und die

DIGGERS Einheit mit drei Boxen



DAS UNTERNEHMEN

Das Team hinter diesem Projekt besteht aus den drei Unternehmern: Robert Unterweger, Pionier, Multitalent und passionierter Entwickler, Michael Fussi, Automatisierungstechniker mit langjähriger Erfahrung in IT und Prozesstechnik, Problemlöser und Strategie mit ökologischem Weitblick und Armin Pipp, Systemengineer und Netzwerkspezialist. Seit längerem arbeiteten sie gemeinsam an der Lösung, wie die Wärme von Rechenzentren nicht verloren geht, sondern dazu beitragen kann Ressourcen zu schonen und CO₂-Emissionen nicht nur zu verringern, sondern „klimapositiv“ zu werden. 2019 kam es dann nach dem erfolgreichen Bau eines Prototyps zur Gründung der Firma DIGGERS.

Das Prinzip von DIGGERS lautet “Engineered & Assembled in Peterdorf”. Der Fokus wird in der Fertigung auf “Regionalität” gelegt, was beinhaltet, dass das während der letzten Jahrzehnte aufgebaute KnowHow effizient in die künftige Produktion einfließen kann. Sämtliche Komponenten aus IT, Hardware und Kühltechnologie werden In-house mit Unterstützung von weltweiten Zulieferern entwickelt und vor Ort “verheiratet”.

DIE STANDORTE

Die Vielfalt an Standortpartner bietet sogar Hochsicherheitsstandorte, wie unter anderem einen Stollen in Österreich. Dort ist die Implementierung von 120 DIGGERS Boxen geplant und ermöglicht der Region Thermalwasser zu erhitzen, während gleichzeitig 6.120 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Diese Menge an eingespartem CO₂ unterstützt nicht nur den Klimaschutz, sondern spart Österreich zwischen 122.400€ und 612.000€ an Emissionszertifikaten pro Jahr.

Vorteile des Stollens sind die Anbindung an Hochgeschwindigkeits-Netzwerke und Black Out Sicherheit durch die direkte Energieversorgung mit Hilfe eines Wasserkraftwerks und Wasserstoff Energiegewinnung. In Österreich gibt es in diesem Bereich kein vergleichbares Angebot, welches den sicherheitstechnischen und ökologischen Standards von DIGGERS entspricht. Diese Art an ausfallsicherer IT-Infrastruktur ist sonst nur in militärischen Organisationen zu finden.

Zusätzlich zu den verteilten Standorten der Rechner, sind die Boxen auch in sich selbst gesichert. Versucht jemand einen Rechner zu stehlen, wird sofort die Polizei alarmiert und die gesamten Daten werden automatisch gelöscht. Zu diesem Selbstzerstörungsmodus sind die Boxen außerdem mit GPS Tracker versehen, um höchste Sicherheit zu garantieren.

DIE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Unternehmer, Mediziner und der Staat stehen im IT Bereich vor Herausforderungen, wie stark begrenzten Budgets, mangelnden Fachkräften, vor allem in ländlichen Gegenden und steigenden Anforderungen an Service und Transparenz. Die Lösung hierfür ist sicheres Cloud Computing.

DIGGERS bietet eine flexible, kostengünstige und ökologisch nachhaltige Cloud, mit garantierter Sicherheit. Die DIGGERS Ö-Cloud ist die zukunftsweisende Innovation für die öffentliche Verwaltung. Das Ö steht hierbei, sowohl für ökologisch als auch für Österreich, denn die Daten bleiben zu jederzeit innerhalb des Landes und der Prozess ist somit 100% DSGVO konform.

Anwendungsgebiete sind zum Beispiel zusätzliche Computing Power für den Gaming Sektor oder die Notwendigkeit einer eigenen Cloud in Unternehmen, medizinischen oder öffentlichen Einrichtungen. Auch aktuell ist das autonome Fahren, bei dem die Übertragungswege so kurz wie möglich gehalten werden sollten. Die Dezentralisierung und möglichst großflächig Verteilung der Server steht somit wieder im Fokus und bietet außerdem Vorteile wie Datensicherheit und Ausfallsicherheit.

Zur COVID Prävention können außerdem die DIGGERS IOT Lösungen genutzt werden, indem z.B. CO₂ Sensoren an Fenstern oder Temperatursensoren an Eingängen angebracht und alle gesammelten Daten sicher in der Cloud verwaltet werden. Bei Bedarf können direkt Benachrichtigungen per Handy übermittelt werden, um sofort Maßnahmen zu ergreifen. So könnte die „Stopp Corona“-App unter Einhaltung höchster Datensicherheitsstandards auf den DIGGERS Servern laufen.

DIE ZUKUNFT

Durch die steigende Nachfrage und das starke Wachstum der Rechenzentren wird zukünftig auch mehr Wärme zu Verfügung stehen. Es ist dringend notwendig auf das Heizen mit Serverwärme umzustellen, da hierbei keine Ressourcen verbraucht, sondern ein Abfallprodukt nachhaltig genutzt werden kann.

Wärme kann nur mit hohen Leitungsverlusten transportiert werden, im Gegensatz zu Daten, die sehr gut lange Strecken zurücklegen können. Deshalb gilt:

Dezentralisieren - Decarbonisieren - Digitalisieren - DIGGERS