

RUNWITHIT SYNTHETICS

BERECHNUNG VON VERBUNDENEN
ZUKÜNFTEN IN SINGULÄREN
SYNTHETISCHEN UMGEBUNGEN

ANGEWANDTE FORSCHUNG TRIFFT IHRE ZUKUNFT

Die Neugestaltung von Zukünften, die durch disruptive Veränderungen angetrieben werden, erfordert einen neuen Ansatz für die Entwicklung und den Einsatz verschiedener Kombinationen von Lösungen, die spezifische Standortanforderungen und -ziele erfüllen. Mit Single Synthetic Environments (SSEs), also singulären synthetischen Umgebungen, von RUNWITHIT Synthetics Inc. (RWI) können Entscheidungsträger und Stakeholder komplexe, hyperlokale, großflächige Simulationen in Echtzeit erkunden und sich mit ihnen auseinandersetzen. Die Simulationen werden durch überzeugende Daten und Visualisierungen unterstützt. SSEs verknüpfen alle Arten von Fachwissen, Forschung und sogar antizipierte Daten zu Modellen und vervollständigen und erzeugen daraus Daten für die Analyse. Im Gegensatz zu auf einen bestimmten Zeitpunkt ausgerichteten, begrenzten Forschungsergebnissen sind SSEs grenzenlos erweiterbar und gewährleisten einen Nexus für die kontinuierliche Hinzufügung neuer Erkenntnisse, die Erforschung neuer Szenarien und die Umsetzung der Ergebnisse in entsprechende Maßnahmen.

HYPERLOKALISIERTE, VERNETZTE ENTITÄTSMODELLE

SSE-Szenarien umfassen alle relevanten Entitäten, um Auswirkungen und Ergebnisse für Bereitschaft, Nachhaltigkeit und Stabilität zu quantifizieren. Einige Beispiele für die Design-Bibliothek der modellierten Entitäten sind:



Menschen (Individuen)- Demografie, Psychografie, Segmentierung, Fähigkeiten, Gesundheit, Übertragung von Krankheiten, Aktivitäten, Motivationen, Ökonomie, Barrieren, Wahlmöglichkeiten, Grundbedürfnisse, Haushaltszusammensetzung, kulturelle, historische und situative Präferenzen, Lebensmuster, Energieverbrauch, Marginalität und Intersektionalität.



Bewegungsmodelle- menschliche Bewegung, Gruppenverhalten, Fußgänger, Mikromobilität, öffentliche und private Verkehrsmittel, Stau, Evakuierung.



Infrastruktur- Gebäude, Versorgungseinrichtungen, Straßen, Transportkorridore, Bürgersteige, Wege.



Physikbasierte Modelle- elektrischer Verbrauch, Versorgungsinfrastruktur, Kapazität und Leistung, geografische Umgebungen und Einschränkungen.



Wirtschaftsmodelle- reaktives/reagierendes Angebot und Nachfrage, BIP-Verluste, Geschäftsverluste, Versorgungstarife und Anreize, Zahlungsbereitschaft.



Umweltmodelle- Treibhausgasemissionen und Schadstoffe, Wetter, Erdbeben, Klimawandel, Katastrophen (einschließlich Cyberangriffe).



Technologie- vorhandene, verfügbare und antizipierte Technologie (Internet der Dinge [IoT], digitale Medien, Sensoren für das Industrielle Internet der Dinge [IIoT], Netzwerke und Steuerungen, fahrzeuginterne Systeme, Modi öffentlicher Verkehrsmittel, Mikromobilität, Elektrofahrzeuge, Photovoltaik, Batteriespeicher, Fahrzeug-zu-Netz (V2G), Fahrzeug-zu-Gebäude (V2B), Batterie-zu-Gebäude (B2B), Zähler, Ladegeräte, Microgrids).



PLANEN, ANALYSIEREN, OPTIMIEREN, KOMMUNIZIEREN

Die SSE-Dynamik von RWI wächst kontinuierlich und beliefert Kunden in einer immer größer werdenden Anzahl von Sektoren, von den Anfängen in digitalen Systemen bis hin zu aktuellen Anwendungen in den Bereichen Energiewende, öffentliche Gesundheit, Verteidigung, Katastrophen und Mobilität. Einige historische Highlights von RWI:

2014 Begann RWI mit der Erstellung von SSEs zur Validierung und Optimierung der Bereitschaft globaler digitaler Systeme, u.a. auch fahrzeuginterne Systeme mit komplexen Schnittstellen und Interaktionen mit anderen Systemen, Benutzeroberflächen, Verhaltensweisen und Umweltkontext. Diese Umgebungen werden eingesetzt, um die Entwicklung zu beschleunigen und das Risiko bei der Auslieferung kritischer Systeme zu minimieren.

2016 Erweiterte RWI die SSEs, um zu modellieren, wie Menschen während des Erlebens von Notfallereignissen mit tragbarer Technologie interagieren. In diesen Raumumgebungen werden die Geräteleistung, die Beeinflussung der Mensch-Maschine-Schnittstelle zusammen mit biometrischen Daten, das menschliche Verhalten und die Evakuierungsergebnisse untersucht.

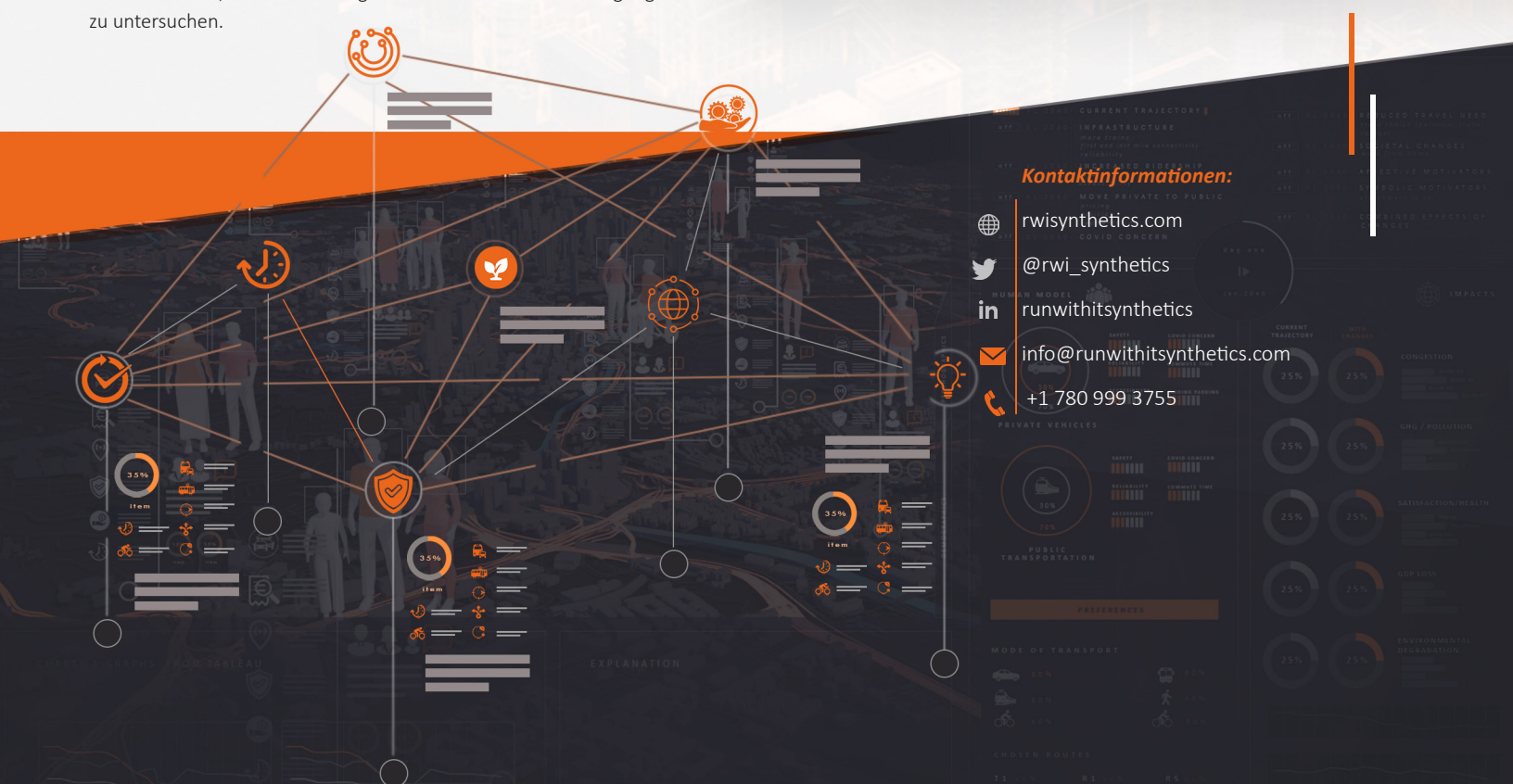
2019 Fungierte RWI gemeinsam mit Itron, einem weltweit führenden Unternehmen für IIoT-Versorgungstechnologie, als Hauptreferent bei der IoT-Weltausstellung. In diesem Zusammenhang zeigten sie, wie SSEs auf eine erdbebensichere Umgebung für das Silicon Valley angewendet werden können. RWI arbeitete mit Unterstützung des nationalen Forschungsrates und der Universität von Alberta daran, diese Ebene der Versorgungs- und Energiewende auf „Synthetic Edmonton“ auszudehnen, eine vollsynthetische Stadt, in der der Verbrauch hinter dem Zähler und die Akzeptanz von E-Fahrzeugen, Photovoltaik-Batteriespeichern und Energie-Sharing erfasst und die Auswirkungen auf die Netzressourcen identifiziert werden können. RWI synthetisierte jeden Haushalt auf der Grundlage öffentlich verfügbarer Daten, einschließlich Segmentierung, Anreizreaktionen und Lebensmustern, um die Nachfrageseite der Zukunft des Versorgungsnetzes zu untersuchen.

2020 Erweiterte RWI als Gewinner der Incubatorenergy® Labs Challenge für das Forschungsinstitut für elektrische Energie, EPRI, die Synthetic City SSEs in den Energiebereich mit der Modellierung von Ausfallsicherheitsumgebungen und Auswirkungsberechnungen für einen Doppelkatastrophenausfall während COVID-19. Der Zugang zu Reservestrom, Investitionen in die Kommunikation der Versorgungsunternehmen und die COVID-19-Raten wurden herangezogen, um die Auswirkungen auf gefährdete Bevölkerungsgruppen, die Pläne der Verbraucher zur Energieversorgung, die Zahlungsbereitschaft, das Vertrauen in die Versorgungsunternehmen, das Gesundheitsrisiko, die BIP-Verluste und die zukünftigen Treibhausgasemissionen zu analysieren.

2021 Nimmt RWI als einer der Finalisten der City Architecture of Tomorrow (CATCH) der Toyota Toyota Mobilitätsstiftung das Thema Mobilität in Angriff und liefert mit Synthetic KL eine SSE Designumgebung, um "Mobilität für alle" in Rahmen des Kuala Lumpur 2040 Plans zu erreichen. RWI und EPRI wurden auch als Partner für die Teilnahme am AFWERX Showcase „Reimagining Energy Culture Policy and Education for the US Airforce“, ausgewählt.

DAS UNTERNEHMEN

RUNWITHIT Synthetics ist ein von Frauen geführtes, zertifiziertes Unternehmen der First Nations und wurde für sein Engagement für Vielfalt und Inklusion in der Einstellungspraxis, der Unternehmenskultur und den Umgebungen/Daten, die RWI für Kunden erstellt, ausgezeichnet. Das hochtechnische Team von RWI ist repräsentativ, vielfältig, und alle Teammitglieder sind gemäß der geschlechtsspezifischen Analyse GBA+ zertifiziert. RWI liefert einen einzigartigen kreativen und kooperativen Ansatz, der ein direktes Ergebnis der integrativen Praktiken und Führung des Unternehmens ist.



Kontaktinformationen:

- rwisynthetics.com
- [@rwi_synthetics](https://twitter.com/rwi_synthetics)
- [runwithitsynthetics](https://www.linkedin.com/company/runwithitsynthetics)
- info@runwithitsynthetics.com
- +1 780 999 3755