

#DIGITALHUBRUHR



raum für innovationen □

USE CASES

Alle Use Cases im Überblick



INHALTSVERZEICHNIS

SMART DISTANCE

SMART METERING

SMART LIGHTING

SMART TRAFFIC

SMART CLIMATE

SMART BUILDING

SCENE ANALYTICS

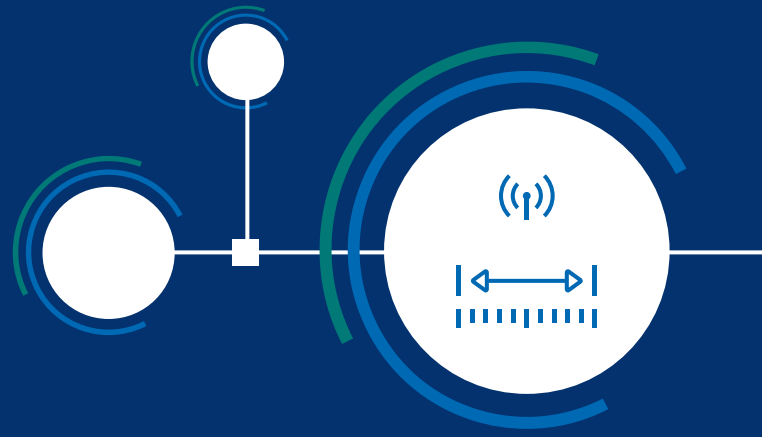
TRACK & TRACE

COMMAND & CONTROL

DIGITAL TWIN

REMOTE CONTROL & ASSISTANCE





SMART DISTANCE

Digitale Abstandmessungen, die beispielsweise mit Hilfe von Radarsensoren, Kamerasystemen oder Füllstandsensorik durchgeführt werden, finden Platz in diversen Feldern: Abfallmanagement • Hochwasser-Warnsysteme (z. B. Wasserreservoir, Regenrückhaltebecken • Abwasserkanäle und blaue Infrastruktur) • Silo Überwachung. Abstandmessungen können auf verschiedene Weise zur Effektivität und einer CO₂-Reduzierung beitragen.

BEISPIEL: SMART WASTE – INTELLIGENTE ABFALLENTSORGUNG

OPTIMIERUNG DER ROUTENPLANUNG

Durch den Einsatz von Sensoren und Überwachungssystemen in Abfallbehältern und Müllfahrzeugen können effizientere Routen geplant werden. Diese Technologien ermöglichen es, den Füllstand der Behälter in Echtzeit zu überwachen und die Abholrouten entsprechend zu optimieren. Dadurch werden Leerfahrten vermieden und die Effizienz der Abfallentsorgung verbessert, was wiederum den CO₂-Ausstoß reduziert.

FÖRDERUNG DES RECYCLINGS

Intelligente Abfallentsorgungstechnologien können auch dazu beitragen, das Recycling zu verbessern. Durch die Implementierung von intelligenten Mülltrennsystemen und das Monitoring von Recyclingbehältern kann eine effektivere Sammlung und Verarbeitung von recycelbaren Materialien erfolgen. Dadurch wird der Bedarf an Rohstoffen reduziert und die CO₂-Emissionen, die bei der Gewinnung und Produktion neuer Materialien entstehen, werden verringert.

BEDARFSORIENTIERTE ABFALLENTSORGUNG

Mit Hilfe von Sensoren und Datenanalysen kann der Trend zur Abfallerzeugung in verschiedenen Bereichen ermittelt werden. Basierend auf diesen Informationen kann das Abfallmanagement bedarfsgerechter gestaltet werden. Es können beispielsweise mehr Müllbehälter in stark frequentierten Bereichen aufgestellt werden, während in weniger frequentierten Gebieten eine geringere Anzahl an Behältern benötigt wird. Durch diese bedarfsorientierte Abfallentsorgung wird eine effizientere Nutzung der Ressourcen ermöglicht und der CO₂-Ausstoß durch weniger Leerfahrten reduziert.

Indem Smart-Waste-Technologien eine effizientere und bedarfsorientierte Abfallentsorgung ermöglichen, können sie dazu beitragen, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren, Ressourcen zu schonen und insgesamt umweltfreundlichere Abfallmanagementprozesse zu schaffen.

Präsentiert von:  **GELSEN-NET**

INTERESSIEREN SIE SICH FÜR ABSTANDMESS-SYSTEME WIE BEISPIELSWEISE FÜLLSTANDSENSORIK FÜR EINE INTELLIGENTE ABFALLENTSORGUNG?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





SMART METERING

Digitale Smart-Metering-Systeme, die mit digitalen Zählern ausgelesen werden, finden Platz in diversen Feldern: Strom ■ Wasser ■ Abwasser ■ Gas ■ Wärme. Smart-Metering-Systeme können auf vielfältige Weise die Effektivität steigern, indem sie den Energie- und Ressourcenverbrauch eines Versorgungsnetzes messen, überwachen und steuern.

BEISPIEL: DIGITALER WASSERZÄHLER

PRÄZISE VERBRAUCHSMESSUNG

Digitale Wasserzähler erfassen den Wasserverbrauch präzise und in Echtzeit. Im Gegensatz zu herkömmlichen analogen Zählern, bei denen der Verbrauch manuell abgelesen wird, ermöglichen digitale Zähler eine automatische und genaue Erfassung des Wasserverbrauchs. Dies bietet eine zuverlässige Grundlage für die Abrechnung und ermöglicht es Wasserversorgungsunternehmen, den tatsächlichen Verbrauch zu erfassen.

FERNÜBERWACHUNG UND FERNAUSLESUNG

Digitale Wasserzähler können drahtlos oder über das Internet mit einem zentralen Überwachungssystem verbunden werden. Dadurch ist es möglich, die Wasserzähler aus der Ferne auszulesen und zu überwachen. Es ist nicht mehr notwendig, manuelle Ablesungen vor Ort durchzuführen. Dies spart Zeit und Ressourcen für die Wasserversorgungsunternehmen.

VERBRAUCHSANALYSE

Durch die kontinuierliche Erfassung des Wasserverbrauchs können digitale Wasserzähler Verbrauchsdaten sammeln und analysieren. Dies ermöglicht Wasserversorgungsunternehmen, Verbrauchsmuster zu erkennen, Spitzenzeiten zu identifizieren und den Wasserbedarf besser zu prognostizieren. Durch diese Analyse können Maßnahmen zur Laststeuerung und -optimierung ergriffen werden, um eine effizientere Ressourcennutzung zu erreichen.

LECKAGEERKENNUNG

Digitale Wasserzähler können kontinuierlich den Wasserverbrauch überwachen und Abweichungen vom üblichen Verbrauchsmuster erkennen. Dadurch können Leckagen oder ungewöhnliche Verbrauchsspitzen identifiziert werden. Eine frühzeitige Leckageerkennung ermöglicht es Wasserversorgungsunternehmen, schnell zu handeln und undichte Stellen zu erkennen und zu reparieren, um den Wasserverlust zu minimieren. Dies führt zu einer effizienteren Nutzung der Wasserressourcen.

KUNDENORIENTIERUNG

Digitale Wasserzähler bieten Verbraucher:innen die Möglichkeit, ihren Wasserverbrauch besser zu verstehen und eigenständig zu überwachen. Indem sie den aktuellen Verbrauch in Echtzeit anzeigen oder über mobile Apps zugänglich machen, können digitale Wasserzähler das Bewusstsein für den Wasserbedarf schärfen und zu einem verantwortungsvolleren Verbrauchsverhalten anregen. Verbraucher:innen können ihren Verbrauch kontrollieren, Leckagen schneller erkennen und eigene Maßnahmen ergreifen, um Wasser zu sparen.

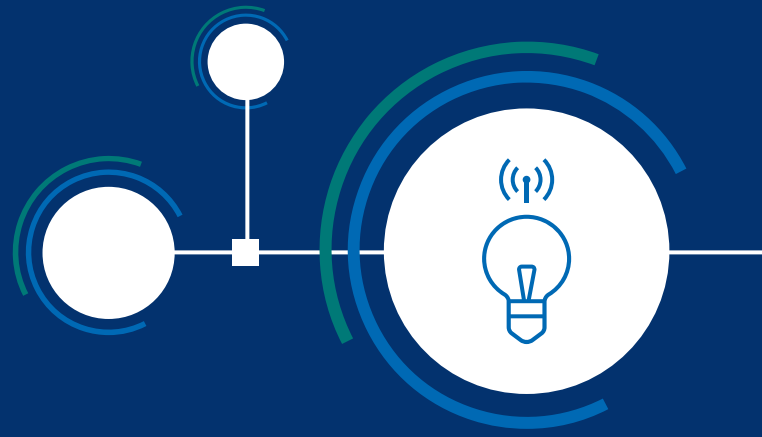
Insgesamt können digitale Wasserzähler dazu beitragen, den Wasserverbrauch effizienter zu gestalten, Leckagen schnell zu erkennen, eine präzisere Abrechnung zu ermöglichen und das Bewusstsein für den Wasserbedarf bei Kund:innen zu stärken.

Präsentiert von:  **GELSEN-NET**

INTERESSIEREN SIE SICH FÜR SMART METERING-LÖSUNGEN WIE DIE DES DIGITALEN WASSERZÄHLERS?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





SMART LIGHTING

Intelligente Beleuchtungssysteme finden in diversen Feldern Platz:

Straßenbeleuchtung ■ Bürogebäude ■ Kommerzielle Gebäude wie Hotels oder Einkaufszentren ■ Öffentliche Gebäude wie Schulen ■ Museen oder Krankenhäusern und Wegeleitung auf öffentlichen Plätzen. Intelligente Beleuchtungssysteme können auf verschiedene Weise zur Verbesserung der Energieeffizienz beitragen.

PRÄSENZ- UND BEWEGUNGSSENSOREN

Intelligente Beleuchtungssysteme können mit Präsenz- oder Bewegungssensoren ausgestattet werden, die erkennen, ob sich Personen in einem bestimmten Raum oder Bereich befinden. Durch diese Sensoren wird die Beleuchtung automatisch eingeschaltet, wenn sie benötigt wird, und ausgeschaltet, wenn keine Anwesenheit erkannt wird. Die Beleuchtung ist nur dann eingeschaltet, wenn sie tatsächlich benötigt wird. So wird unnötiger Energieverbrauch vermieden.

ZONIERUNG UND INDIVIDUELLE STEUERUNG

Mit intelligenten Beleuchtungssystemen können verschiedene Beleuchtungszonen eingerichtet werden. Jede Zone kann individuell gesteuert und angepasst werden, um den spezifischen Beleuchtungsbedarf in jedem Bereich zu erfüllen. Durch die Möglichkeit, die Beleuchtung präzise einzustellen, können Energieeinsparungen erzielt werden, indem nur die erforderliche Helligkeit bereitgestellt wird, ohne den gesamten Bereich zu überbeleuchten.

ENERGIEÜBERWACHUNG UND ANALYSE

Intelligente Beleuchtungssysteme können den Energieverbrauch überwachen und analysieren. Verbrauchsdaten können gesammelt und ausgewertet werden, um Erkenntnisse über den Energieverbrauch und mögliche Einsparpotenziale zu gewinnen. Durch die Identifizierung von ineffizienten Bereichen oder Zeiten kann eine gezielte Optimierung der Beleuchtung erfolgen, um den Energieverbrauch zu reduzieren.

TAGESLICHTSTEUERUNG

Intelligente Beleuchtungssysteme können mit Tageslichtsensoren gekoppelt werden, die die Helligkeit des Tageslichts in einem Raum messen. Anhand dieser Informationen kann die Beleuchtung automatisch an die vorhandene natürliche Beleuchtung angepasst werden. Wenn ausreichend Tageslicht vorhanden ist, kann die künstliche Beleuchtung gedimmt oder ganz ausgeschaltet werden. Dadurch wird der Energieverbrauch reduziert, da die Beleuchtung nur ergänzend zum natürlichen Licht eingeschaltet wird.

ZEITPLÄNE UND ZEITSTEUERUNG

Intelligente Beleuchtungssysteme ermöglichen die Einrichtung von Zeitplänen. Die Beleuchtung kann zu bestimmten vorprogrammierten Zeiten ein- oder ausgeschaltet werden. Durch die Automatisierung der Beleuchtung gemäß Zeitplänen oder spezifischen Anforderungen wird sichergestellt, dass die Beleuchtung bei Abwesenheit eingeschaltet bleibt und unnötig Energie verbraucht.

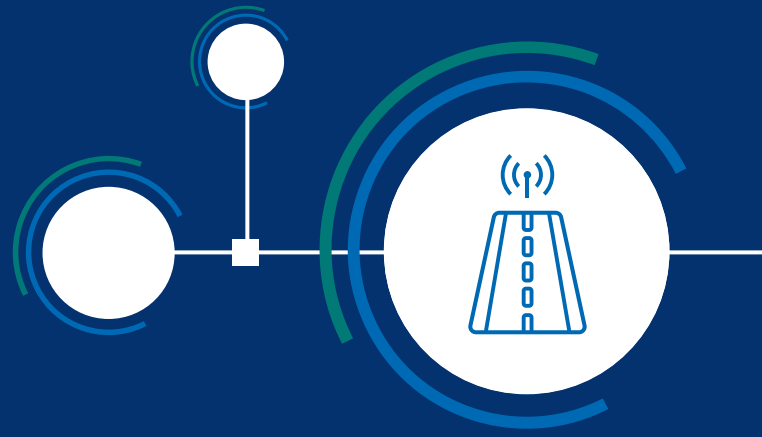
Insgesamt tragen intelligente Beleuchtungssysteme durch die Integration von Sensoren, Automatisierung und Energieoptimierungsfunktionen zur Verbesserung der Energieeffizienz bei. Sie ermöglichen eine bedarfsgerechte und effiziente Beleuchtung, reduzieren den Energieverbrauch und tragen zur Nachhaltigkeit bei.

Präsentiert von:  **GELSEN-NET**

**INTERESSIEREN SIE SICH FÜR
INTELLIGENTE BELEUCHTUNGSSYSTEME?**

Dann schreiben Sie uns gerne unter
info@digitalhubruhr.de





SMART TRAFFIC

Das Verkehrsnetz kann mit digitalen Systemen auf verschiedene Arten optimiert werden.

VERKEHRSMODELLIERUNG UND -PLANUNG

Durch die Nutzung digitaler Systeme können Verkehrsströme und -muster analysiert und modelliert werden. Dies ermöglicht eine präzisere Verkehrsplanung, um Engpässe und Probleme im Verkehrsnetz vorherzusagen und Maßnahmen zu ergreifen, um diese zu vermeiden oder zu mildern.

E-MOBILITÄT

Digitale Systeme wie E-Mobilitäts-Apps tragen dazu bei, die Nutzung von Elektrofahrzeugen zu erleichtern und das Ladenetzwerk effizienter zu gestalten, was wiederum die Akzeptanz und Verbreitung von Elektromobilität fördert und dazu beiträgt, das Verkehrsnetz insgesamt zu optimieren.

KENNZEICHENERKENNUNG

Die Analyse von Kennzeichendaten kann beispielsweise dazu verwendet werden, den Verkehrsfluss zu analysieren und Engpässe zu identifizieren. Dies ermöglicht es den Verkehrsbehörden, Verbesserungen in der Verkehrsinfrastruktur zu planen.

SMARTE PARKLEITSYSTEME

Digitale Systeme können genutzt werden, um Informationen über verfügbare Parkplätze in Echtzeit zu sammeln und an Autofahrende weiterzugeben. Dadurch können Fahrer:innen schnell einen freien Parkplatz finden und vermeiden, unnötig Zeit mit der Suche nach Parkmöglichkeiten zu verschwenden. Dies reduziert die Verkehrsbelastung und Umweltverschmutzung.

VERKEHRSTEUERUNG

Durch die Integration von digitalen Systemen in die Verkehrsinfrastruktur können Ampelschaltungen und Verkehrszeichen automatisch angepasst werden, um den Verkehrsfluss zu optimieren. Intelligente Verkehrssteuerungssysteme können zum Beispiel auf Basis von Verkehrsinformationen und aktuellen Verkehrsaufkommen die Ampelphasen anpassen, um Staus zu reduzieren und den Verkehrsfluss zu verbessern.

VERKEHRSMITTELSYSTEME

Durch die Nutzung digitaler Systeme wie GPS, Sensoren und Verkehrsüberwachungskameras können Echtzeit-Verkehrsinformationen gesammelt und analysiert werden. Diese Daten können genutzt werden, um Verkehrsstaus, Unfälle und andere Verkehrsbehinderungen zu erkennen und den Verkehrsteilnehmenden aktuelle Informationen zu liefern. Dadurch können sie alternative Routen wählen und den Verkehrsfluss verbessern.

Dies sind nur einige Beispiele, wie das Verkehrsnetz mit digitalen Systemen optimiert werden kann. Die zunehmende Nutzung digitaler Technologien und die Weiterentwicklung von künstlicher Intelligenz bieten ein großes Potenzial für die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur, die Effizienz des Verkehrsflusses und damit für die verringerte Umweltbelastung durch den Verkehr.

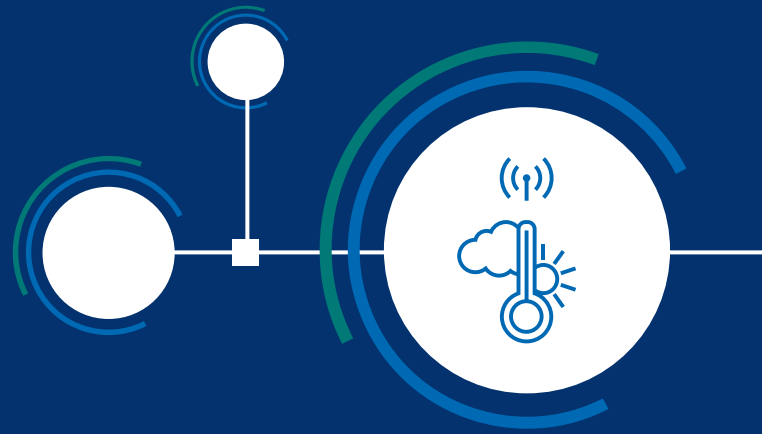
Präsentiert von:  **GELSEN-NET**

**INTERESSIEREN SIE SICH FÜR
EINE DIGITALE OPTIMIERUNG DES
VERKEHRSMITTELSYSTEMES?**

Dann schreiben Sie uns gerne unter
info@digitalhubruhr.de



SMART CLIMATE



Eine Stadt CO₂-neutral zu entwickeln, ist eine große Aufgabe. Dennoch gibt es diverse Maßnahmen, die dazu beitragen, dem Schritt ein wenig näher zu kommen.

ÜBERWACHUNG DER LUFTQUALITÄT

Der Einsatz von Sensoren hilft dabei, die Luftqualität in städtischen Gebieten kontinuierlich zu überwachen. Dadurch können Luftverschmutzungsquellen erkannt und Maßnahmen ergriffen werden, um die Luftqualität zu verbessern und die Gesundheit der Bewohner:innen zu schützen.

KLIMAMODELLE UND PROGNOSEN

Mit der Verwendung von Datenanalyse und KI können Klimamodelle und Prognosen erstellt werden. Dies hilft dabei, die Auswirkungen des Klimawandels zu verstehen, Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln und langfristige Entscheidungen zu treffen.

ENERGIEEFFIZIENZ-MONITORING

Der Einsatz von Sensoren und Überwachungssystemen unterstützt dabei, den Energieverbrauch in Gebäuden, Straßenbeleuchtung und anderen Infrastrukturen zu überwachen. Durch die Analyse der Daten können Energieeinsparungen identifiziert und umgesetzt werden.

DIGITALE PLATTFORMEN FÜR BÜRGER:INNENBETEILIGUNG

Durch die Entwicklung von digitalen Plattformen werden Bürger:innen aktiv in den Klimaschutz einbezogen. Dies ermöglicht eine bessere Kommunikation, den Austausch von Informationen und Ideen sowie die Zusammenarbeit bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen.

SMART GRIDS

Mit der Einführung intelligenter Stromnetze werden die Echtzeitdaten zur Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs bereitgestellt. Smart Grids können erneuerbare Energiequellen besser integrieren, den Energieverbrauch in Spitzenzeiten reduzieren und das Netz insgesamt effizienter machen.

WETTERMESSTATIONEN

Wettermessstationen tragen indirekt zur Klimaneutralität bei, indem sie Daten liefern, die für die Beobachtung und Analyse des Klimawandels von entscheidender Bedeutung sind. Diese Daten werden von Klimaforscher:innen und Wissenschaftler:innen genutzt, um das Verständnis des Klimasystems zu verbessern, Trends zu identifizieren und Vorhersagen über zukünftige Klimaszenarien zu machen.

INTELLIGENT VERNETZTES BEWÄSSERUNGSSYSTEM

Ein intelligentes Bewässerungssystem verwendet Sensoren und Datenanalyse, um den Wasserbedarf der Pflanzen genau zu bestimmen. Es berücksichtigt Faktoren wie Bodenfeuchtigkeit, Wetterbedingungen und Pflanzentypen, um die Bewässerung präzise anzupassen. Durch die Vermeidung von Überbewässerung und die gezielte Bereitstellung von Wasser können erhebliche Wassereinsparungen erzielt werden und Daten analysiert werden, um Muster und Trends zu erkennen.

Präsentiert von:  **GELSEN-NET**

INTERESSIEREN SIE SICH DAFÜR, MIT DIGITALEN MITTELN DIE KLIMANEUTRALITÄT ZU FÖRDERN?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de



SMART BUILDING



Es gibt einige Ansätze, die ein Gebäude energieeffizienter, sicherer und komfortabler gestalten.

BELEUCHTUNGSSTEUERUNG

Smarte Beleuchtungssysteme verwenden Bewegungssensoren und Zeitpläne. Ziel ist es, Energieverbrauch zu reduzieren, den Komfort zu erhöhen und die Lebensdauer der Beleuchtungssysteme zu verlängern.

ÜBERWACHUNGSSYSTEME

Überwachungssysteme in Gebäuden dienen als technologische Lösungen dazu, die Sicherheit, den Schutz und die Kontrolle in einem Gebäude oder einer Anlage zu gewährleisten. Diese Systeme verwenden verschiedene Sensoren, Kameras, Software und Kommunikationsmittel, um Informationen über Aktivitäten und Ereignisse zu sammeln, zu verarbeiten und an die relevanten Parteien weiterzugeben.

INTELLIGENTE HAUSTECHNIK

Smart-Home-Systeme vernetzen Geräte und Funktionen im Haus miteinander, um den Komfort zu verbessern. Heizung, Klimaanlage, Beleuchtung und Unterhaltungselektronik können über eine zentrale Steuerungseinheit automatisiert und ferngesteuert werden.

SMARTE SCHLIESSTECHNIK

Herkömmliche Türschlösser können durch smarte Schlösser ersetzt werden, die die Möglichkeit geben, Türen auch aus der Ferne zu verriegeln und zu entriegeln.

ENERGIEMONITORING

Energiemonitoring ist der Prozess des kontinuierlichen Sammelns, Messens, Aufzeichnens und Analysierens von Energieverbrauchsdaten in einem Gebäude, einer Anlage oder einem System. Das Hauptziel des Energiemonitorings ist es, einen Einblick in den Energieverbrauch zu gewinnen, um Energieeffizienz zu verbessern, Kosten zu senken und Umweltauswirkungen zu reduzieren.

LÜFTUNGSSTEUERUNG

CO₂-Sensoren können verwendet werden, um die Qualität der Raumluft zu überwachen. Wenn der CO₂-Gehalt einen festgelegten Schwellenwert überschreitet, kann automatisch die Belüftung aktiviert werden, wie zum Beispiel das Öffnen von Fenstern oder das Einschalten der Lüftungsanlage.

**INTERESSIEREN SIE SICH DAFÜR, MIT
HILFE VON INTELLIGENTEN SYSTEMEN IHR
GEBÄUDE ENERGIEEFFIZIENTER, SICHERER
UND KOMFORTABLER ZU GESTALTEN?**

Dann schreiben Sie uns gerne unter
info@digitalhubruhr.de

Präsentiert von:  **GELSEN-NET**





SCENE ANALYTICS

Scene Analytics-Lösungen sind Technologien, die mithilfe einer Kameraüberwachung und fortgeschrittenen Algorithmen Szenen analysieren und verwertbare Informationen extrahieren können. Sie haben zahlreiche Anwendungsbereiche. Der Einsatz von Scene Analytics-Lösungen findet im Bereich des Crowd Management statt.

SICHERHEIT BEI (GROSS)-VERANSTALTUNGEN

Bei (Groß)-Veranstaltungen wie Konzerten, Sportveranstaltungen oder Festivals besteht ein erhöhtes Risiko für Gefahrenlagen. Scene-Analytics-Lösungen können dazu beitragen, verdächtiges Verhalten, potenzielle Bedrohungen oder ungewöhnliche Aktivitäten frühzeitig zu erkennen. Sie können beispielsweise Menschenansammlungen, Eindringlinge oder unautorisierte Bereiche beobachten und Sicherheitspersonal alarmieren. Aber auch Menschenströme können analysiert werden, um Engpässe oder gefährliche Situationen, wie überfüllte Bereiche, zu identifizieren.

INDUSTRIEAUTOMATISIERUNG

In der Industrie können Scene-Analytics-Lösungen bei der Überwachung von Produktionslinien und der Erkennung von Fehlfunktionen oder Abweichungen helfen. Durch die Echtzeitüberwachung können Probleme frühzeitig erkannt werden, was zu einer verbesserten Effizienz und Qualität in der Produktion führt.

ÖFFENTLICHE SICHERHEIT

Scene-Analytics-Lösungen können von Behörden eingesetzt werden, um öffentliche Plätze im Blick zu halten, potenzielle Gefahrensituationen zu erkennen (zum Beispiel unbeaufsichtigte Gepäckstücke), Menschenansammlungen zu kontrollieren und frühzeitig auf potenzielle Probleme zu reagieren.

UMWELTÜBERWACHUNG

Scene-Analytics-Lösungen können auch bei der Überwachung der Umwelt eingesetzt werden, um beispielsweise Waldbrände oder Umweltverschmutzung zu erkennen. Die von den Kameras aufgenommenen Bilder oder Videos werden in Echtzeit an eine zentrale Auswertungsstelle übertragen. Falls hier verdächtige Bewegungen, illegale Müllablagerungen oder beginnende Rauchentwicklung identifiziert werden, können durch die frühzeitige Erkennung schnellere Reaktionsmaßnahmen ergriffen werden.

VERKEHRSÜBERWACHUNG

Scene-Analytics-Lösungen können in Verkehrskameras integriert werden, um den Verkehrsfluss zu überwachen, Verkehrsverstöße zu erkennen und Verkehrsdaten zu sammeln. Dies kann dabei helfen, Staus zu reduzieren und die Verkehrssicherheit zu verbessern.

EINZELHANDELSANALYSE

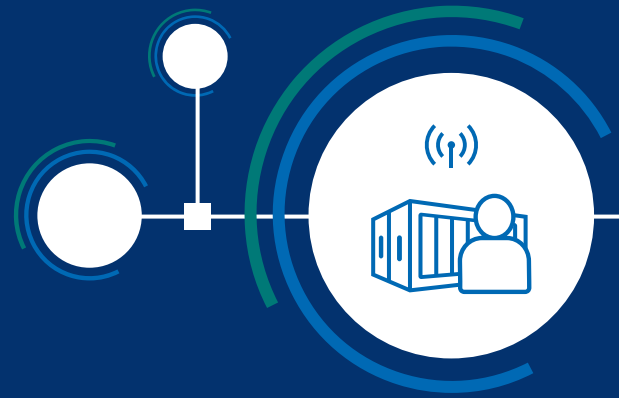
In Einzelhandelsgeschäften können Scene-Analytics-Lösungen eingesetzt werden, um Kundenverhalten zu analysieren, wie zum Beispiel Bewegungsströme, Warteschlangenmanagement und Produktplatzierungsoptimierung. Dadurch können Einzelhändler fundierte Geschäftsentscheidungen treffen, um den Umsatz zu steigern und die Kundenzufriedenheit zu verbessern.

Präsentiert von: **verizon**
business

INTERESSIEREN SIE SICH DAFÜR, MIT HILFE VON SCENE ANALYTICS DIVERSE SZENARIEN ZU ANALYSIEREN UND VERWERTBARE INFORMATIONEN ZU EXTRAHIEREN?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





TRACK & TRACE

Track & Trace-Lösungen sind Technologien, die mit Hilfe von Sensorik Zustände von Waren, Gütern und Personen analysieren und verwertbare Informationen weiterleiten. Zusätzlich kann dabei über Wireless-Netzwerk-Funktionalitäten die Position ermittelt und diese live verfolgt werden.

ÜBERWACHUNG VON WAREN, GÜTERN UND PERSONEN

Moderne Sensorik ermöglicht es Waren, Güter, Maschinen und Personen zu überwachen. Dafür gibt es unterschiedliche Funktionsweisen von speziellen Sensoren, je nachdem was überwacht werden soll. So stehen Sensoren z. B. für die Überwachung der Temperatur, der Luftqualität, auf Vibrationen und Bewegung, auf Sturz und speziell für Personen auch für die Überwachung von Puls, Blutdruck, Blutsauerstoff und einige weitere zur Verfügung. Die Sensoren sind über Funkverbindungen angebunden, um die Daten zur Auswertung zu übermitteln.

TRACK & TRACE BEI TRANSPORT UND LAGERUNG

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, Waren und Güter unterwegs, in den Lagern oder auch in den Verkaufsstellen zu kontrollieren. Die Lösungen bieten dabei auch die Möglichkeit, Positionen zu bestimmen, um die Logistik zu vereinfachen oder sich gegen Diebstahl zu schützen. Hier Beispiele dafür:

- Tracking – Auffinden von Gütern und Waren
- Fall- / Erschütterungskontrolle
- Verlustkontrolle
- Öffnungskontrolle von Containern oder Kühlboxen
- Feuchtigkeitsüberwachung
- Temperaturüberwachung

Die Lösungen bieten hier eine fast 100%-ige Transportsicherheit und vor allem die Sicherstellung der Qualität der Waren und Güter.

TRACK & TRACE FÜR PERSONEN IN GEFAHRENBEREICHEN

Gerade in Gefahrenbereichen ist es wichtig, Personen zu schützen und bei Gefahrensituationen schnell reagieren zu können. Hier kann die Sensorik dabei helfen, die Vitalfunktionen, die entscheidend für das Wohlbefinden der Person sind, zu überwachen. Zudem kann die Verfolgung der Position dabei helfen, der Person Hilfe zukommen zu lassen, wenn die Vitalfunktionen kritische Werte erreichen und die Person nicht mehr eigenständig in der Lage ist, Hilfe zu rufen.

Solche Lösungen finden z. B. Anwendung in Bergwerken, wo Schlechtwettersituationen immer ein direktes Risiko für Personen darstellen, aber auch in vielen Industriezweigen, wo giftige Stoffe produziert oder auch transportiert werden.

KOMBINATION TRACK & TRACE MIT SCENE ANALYTICS

Zum einen kann Scene Analytics als weitere Möglichkeit der Sensorik fungieren. Als Beispiel dient Video-Analyse auch dazu Gefahrensituationen zu erkennen, gerade auch für Personen in Gefahrenbereichen.

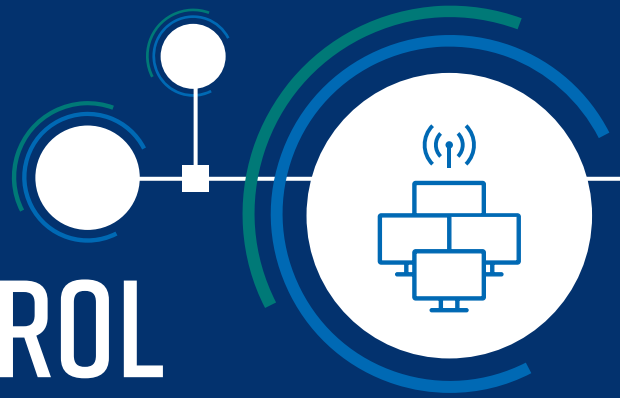
Zum anderen bieten Scene Analytics-Lösungen auch die Möglichkeit, das Anlegen und die Nutzung von Schutzausrüstung sowie richtig angelegter Sensoren bei Personen zu überwachen. So wird gewährleistet, dass Ausrüstung von Personen genutzt wird und entsprechend funktioniert, so dass Daten korrekt übermittelt werden.

Präsentiert von: **verizon**
business

INTERESSIEREN SIE SICH DAFÜR, MIT HILFE VON TRACK & TRACE MASCHINEN, WAREN, GÜTER ODER PERSONEN ZU ÜBERWACHEN, ZU ANALYSIEREN UND ENTSPRECHENDE MASSNAHMEN ZU TREFFEN?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





COMMAND & CONTROL

Verwaltung laufender Videos von diversen Quellen sowie eingehenden und laufenden Videoanrufen und aktive Veranlassung von Videoanrufen von einer zentralen Plattform aus, um eine effektive Triage für Ereignisse zu ermöglichen und um Aktionen zentral zu koordinieren und zu steuern.

COMMAND & CONTROL IN KOMBINATION MIT SCENE ANALYTICS

Entscheidend für eine schnelle Reaktion auf Ereignisse in einem Command & Control Center ist die direkte Erkennung. Hier hilft Scene Analytics, um ein Ereignis automatisiert zu erkennen und an die Command & Control-Software als Alarm zu übermitteln. So können Aktionen direkt initiiert und das Personal unterstützt werden.

Zudem kann eine manuelle Kontrolle von Kamerabildern komplett ersetzt oder derart umgesetzt werden, dass lediglich eine Validierung notwendig ist.

COMMAND & CONTROL UND DER CONNECTED RESPONDER

Der Connected Responder ist eine Person die dem Command & Control Center ein Ereignis meldet oder aktiv um Unterstützung bittet bzw. anbietet. Dabei kann diese Person aktiv über eine App die Zentrale kontaktieren und sich per Video direkt verbinden.

COMMAND & CONTROL SCENE SHARING

Der Collaboration Hub kann Videos von jeder angeschlossenen Kameraquelle und damit auch dem Connected Responder weitergeben, um Echtzeitaufnahmen mit anderen Kommandozentralen und externen Spezialisten zu teilen.

Dies ermöglicht die Verifizierung von Ereignissen, die Anforderung von Unterstützung, den Austausch mit Spezialisten und der einfachen Weitergabe von Informationen zur Weiterbearbeitung von Aktionen.

COMMAND & CONTROL ZUM AUFBAU UND ZUR ÜBERWACHUNG VON VIDEOANRUFEN

Eine verbesserte gemeinsame Entscheidungsfindung ermöglicht die effiziente Nutzung verfügbarer Dienstleistungsressourcen und eine schnellere Reaktion sowie Abwicklung, gerade bei kritischen Situationen und Aktionen.

WO FINDET DIES ANWENDUNG?

Typische Anwendungen finden sich in:

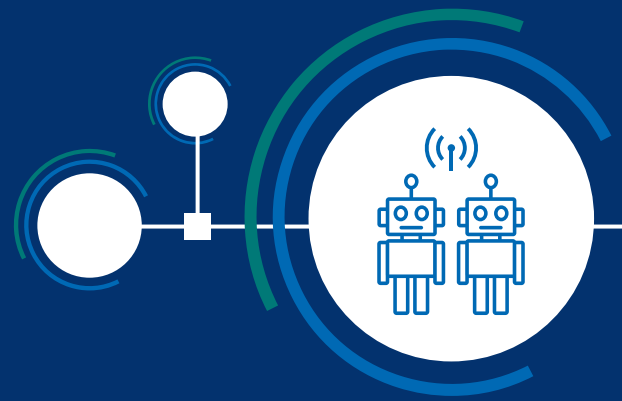
- Ambulanzeleitstellen
- Notaufnahmen
- Fachkliniken
- Leitstellen für die Koordination von Großveranstaltungen
- Leitstellen für die Koordination von Notsituationen und Unfällen
- Leitstellen für kritische Umgebungen und Produktionsstätten

Präsentiert von: **verizon**
business

SIE INTERESSIEREN SICH DAFÜR, MIT EINER DIGITALEN COMMAND & CONTROL-LÖSUNG UND EINEM COLLABORATION HUB, BESTIMMTE EREIGNISSE ZU IDENTIFIZIEREN UND NOTWENDIGE REAKTIONEN EINZULEITEN?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





DIGITAL TWIN

Digital Twins werden genutzt, um vollständig virtuelle, digitale Prozesse und Lebenszyklen zu simulieren. Sie helfen dabei, Auswirkungen durch Einflüsse und Veränderungen der Umgebung zu verstehen, vorherzusagen und zu optimieren. Digital Twins dienen auch als Prototyp für Testzwecke und der Validierung realer Umsetzungen.

DIGITAL TWIN FÜR PRODUKTIONSPLANUNG UND OPTIMALE FERTIGUNG

Mit dem Digital Twin können Produktionsabschnitte dargestellt werden und die notwendige Sensorik bestimmt werden, um eine optimale Prozessüberwachung zu ermöglichen. So können Szenarien durchgespielt werden, um Engpässe zu erkennen und die Fertigung zu optimieren. Dabei kann auch erkannt werden, was mit den physischen Gütern geschieht oder welche Voraussetzungen bei der Herstellung hilfreich sind, um die optimale Produktionsleistung und Qualität zu erlangen.

Bei Produktentwicklungen kann mit Prototypen der Einsatz simuliert, die Haltbarkeit oder die Qualität vorab eruiert werden.

Digital Twins sorgen für eine Kostenoptimierung, da die Produktion durch die Tests nicht beeinflusst wird und kein Prototyp gebaut werden muss, für den hohe Produktionskosten und -aufwände anfallen würden.

DIGITAL TWIN UND SCENE ANALYTICS

Gerade bei komplexen Auswertungen und Analysen hinsichtlich nur schwer nachstellbarer Ereignisse, ist die Nutzung von Digital Twins bei der Planung einer Scene Analytics-Lösung extrem hilfreich.

So werden auch lange Erprobungen von Kamerapositionen und der Erfassung bestimmter Sichtbereiche verkürzt. Gerade beim Einsatz von Scene Analytics bei Großveranstaltungen dient der Digital Twin dazu, viele verschiedene Szenarien und Personenströme zu simulieren, um später auch gewünschte Benachrichtigungen und Alarmer bei kritischen Ereignissen sicherzustellen.

DIGITAL TWIN, SMARTCITY UND TRAFFIC MANAGEMENT

Mit Digital Twins können Verkehrssituationen simuliert und Einflüsse nachgestellt werden. Mittlerweile liegen Erfahrungswerte vor, um Simulationen der Realität sehr nah anzupassen und gezielte Anhaltspunkte für die Verkehrsplanung zu bekommen.

Mit neuen Programmen können Digital Twins zudem sehr schnell auf der Basis von Satelliten- und Navigationsdaten für Verkehrsbereiche erstellt und angepasst werden.

Dies gilt nicht nur für den Straßenverkehr, sondern auch für Personenströme und damit für die Planung von Zugängen zu öffentlichen Gebäuden oder Veranstaltungen. So können auch Gefahrensituationen simuliert und analysiert werden.

DIGITAL TWIN UND MODERNES FARMING

Mittlerweile gibt es den Begriff „digitales Korn“, was dem Digital Twin von Getreide entspricht. Mit Hilfe von Sensorik können heutzutage Umwelt-, Wetter- und Klimaeinflüsse, Bodenqualität, usw. analysiert werden.

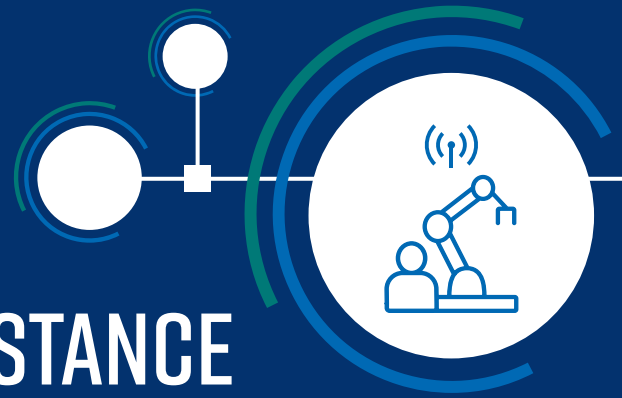
Per Digital Twin können mit diesen Daten Szenarien simuliert werden, um Wachstum und Ertrag, die Pflanz-, Ernte- und Düngezeiten oder den Einsatz von Dünger, Beregnung, usw. zu optimieren.

Präsentiert von: **verizon**
business

SIE INTERESSIEREN SICH DAFÜR, MIT DIGITAL TWINS EINFLÜSSE AUF PROZESSE, ARBEITSVORGÄNGE, LEBENSZYKLEN ODER PRODUKTIONSABLÄUFE VORHERZUSEHEN UND DARAUFG REAGIEREN ZU KÖNNEN?

Dann schreiben Sie uns gerne unter info@digitalhubruhr.de





REMOTE CONTROL & ASSISTANCE

Remote Control & Assistance-Lösungen ermöglichen es aus der Ferne, Roboter zu steuern oder Personen anzuleiten, um Arbeiten vor Ort zu übernehmen. Dabei geht es um die Fernanleitung von Personen z. B. für einfache Wartungszwecke, bis hin zur Kontrolle von Robotern zur Durchführung von medizinischen Operationen.

REMOTE ASSISTANCE BEI DER EINRICHTUNG UND WARTUNG VON ANLAGEN

Per Remote Assistance können nicht bzw. wenig geschulte Personen aus der Ferne von Experten angeleitet werden, um Arbeiten durchzuführen. I.d.R. werden dazu Videosignale live übertragen; im Sinne der optimalen Anleitung oftmals so, dass der Anleitende exakt dasselbe sieht, wie ausführende Personen.

Die Anwendung erstreckt sich über Trainingsmaßnahmen bis zur Anleitung für komplexe Maschinenwartungen oder Systemmontagen.

REMOTE ASSISTANCE IN DER MEDIZIN

In der Medizin können dank Remote Assistance Experten aus anderen Krankenhäusern oder Praxen hinzugerufen werden oder Patienten gezielt den Kontakt zum Arzt oder Experten suchen, z. B. zwecks Diagnose oder Nachbesprechung.

Bei Notfalleinsätzen kann der Notarzt schneller hinzugezogen oder die Absprache mit weiterbehandelnden Ärzten in der Notaufnahme koordiniert werden. Es werden Geräte zur Kommunikation und mit Videoübertragung eingesetzt, die mit Sensorik zur Überwachung des Patienten ergänzt werden können.

REMOTE CONTROL IN DER MEDIZIN

In der Medizin wird Remote Control genutzt, um Fachkräfte oder Spezialisten vor Ort zu ersetzen. So können Operationen mittlerweile aus der Ferne mit Hilfe eines Roboters durchgeführt werden. Entscheidend sind hier der schnelle und gesicherte Transport und die Verarbeitung der Steuerdaten.

REMOTE CONTROL IN INDUSTRIE UND LOGISTIK

Hier geht es vor allem um die Steuerung vielfältiger, mobiler Systeme – von Staplern bis zu High Tech-Drohnen oder Robotern, die zusätzlich über Sensoren verfügen, um Informationen zur Situation vor Ort zu bekommen.

Die Anwendung ist in folgenden Umgebungen sinnvoll:

- Wenn Fernsteuerung notwendig wird, weil eine vollständige Automatisierung nicht möglich ist
- Menschliches Wissen oder Erfahrung benötigt wird
- Wenn Arbeiten nicht oder nur erschwert durch Personen durchgeführt werden können, z. B. in Gefahrensituationen oder bei schwierigen Arbeiten, die den Schutz von Personen erfordern.

REMOTE CONTROL IN GEFAHRENBEREICHEN

In Gefahrenbereichen, z. B. bei Feuerwehreinsätzen, ist es wichtig Personen zu schützen. Hier hilft Remote Control dabei, Spezialfahrzeuge oder -drohnen anstelle von Personen in den Gefahrenbereich zu schicken.

Dabei kommen Sensorik und Scene Analytics zum Einsatz und ermöglichen entsprechende Auswertungen und Einschätzungen. So können Einsätze aus der Ferne gesteuert und automatisiert werden oder Unterstützung eingeleitet werden.

Präsentiert von: **verizon**
business

**SIE INTERESSIEREN SICH DAFÜR,
PER REMOTE CONTROL & ASSISTANCE,
ARBEITEN UND PROZESSE DIGITAL UND
AUS DER FERNE ZU UNTERSTÜTZEN?**

Dann schreiben Sie uns gerne unter
info@digitalhubruhr.de

