



Aktuelle Themen der IT







Steinbruch Albersweiler -Gruppe 5

Aggarwal Dhruv, Alessi Monica,
Fichtenkamm Maik, Lahr Lucas, Orth Sophie

Unser Team



Agenda

-  Steinbruch Albersweiler
-  Digitalisierung von Steinbrüchen
-  Probleme und Anforderungen
-  Vorteile
-  Einführung in die App
-  Ausblick und Lessons Learned

Steinbruchbesitzer

Walter
Steinhauer

aus Albersweiler



Würde gerne seinen
Steinbruch
optimieren

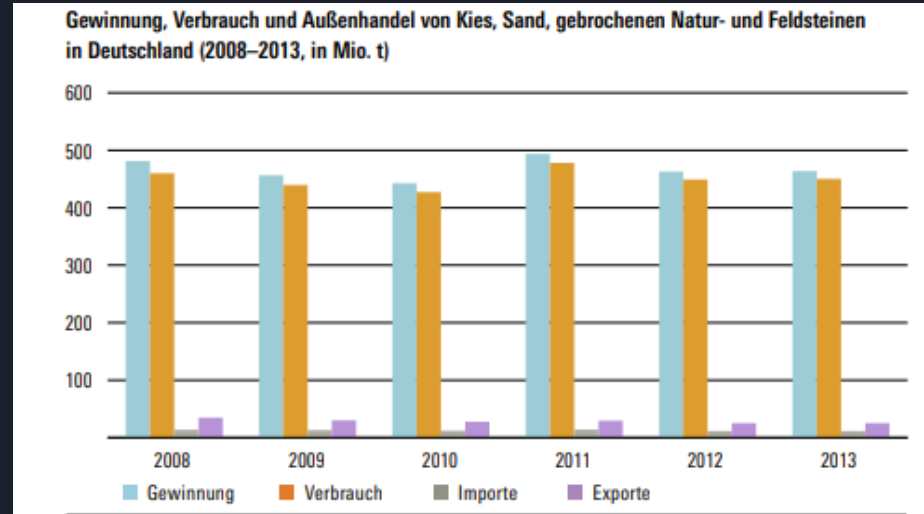
Kennt sich mit IT
nicht aus

Steinbruch Albersweiler



Digitalisierung in Steinbrüchen: Branchenüberblick

- 550 Mio. Tonnen und 2,2 Mrd. Euro (Deutschland)
- Key Customer Industries: Bau-, Chemie-, Stahl- und Glasindustrie
- Key Selling Industries: Fördermittel- und Kraftwagenindustrie
- Starke Marktsegmentierung (KMUs)



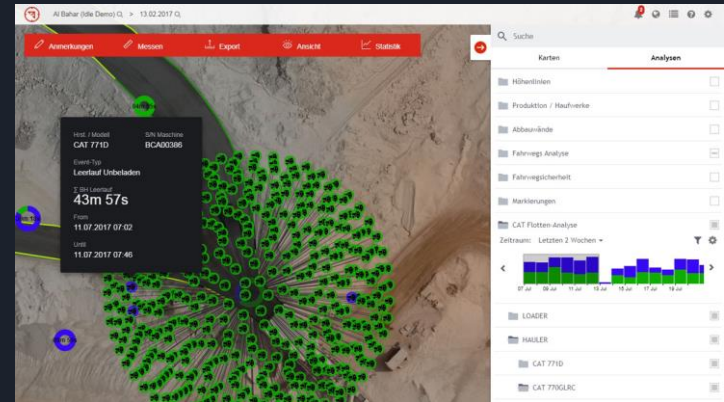
Digitalisierung in Steinbrüchen: Nachhaltigkeit

- Strenge Umweltauflagen und Sanktionen
- Ausweichgebiete und Renaturierungsmaßnahmen
- Lärmbelastung für Anwohner
- gute Ökobilanz



Digitalisierung in Steinbrüchen: Redbird®

- Kartographieren des Steinbruchs mit Drohnen
- 3D-Wegemanagement
- Minimierung von Leerlaufzeiten und Betriebsoptimierung
- Auftragsübersicht und To-Do-Planung



Inspiration: Software
Redbird® von Caterpillar

Fallbeispiel

Probleme und Anforderungen eines
Eigentümers

Grund-topografie

Karte

Übersicht

...



Vorteile unserer App

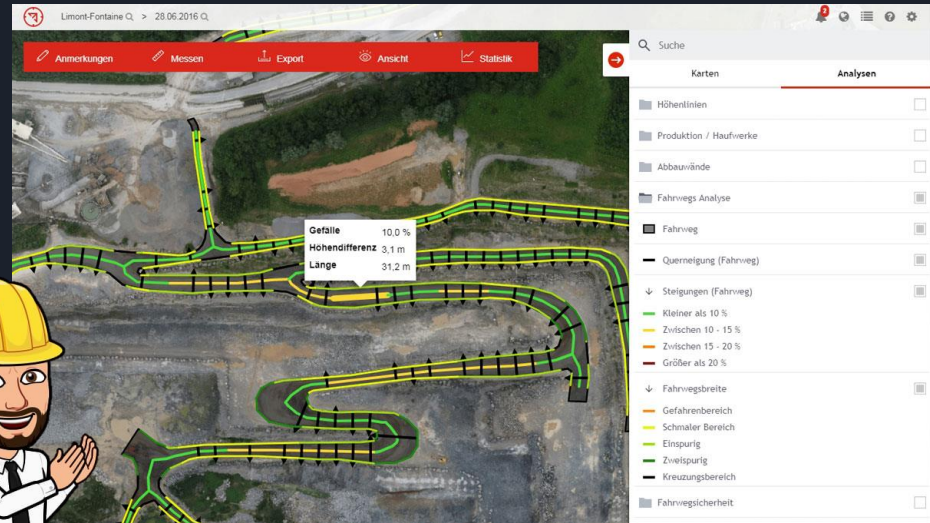
Unsere App wandelt eure Schwächen in Wettbewerbsvorteile um!

Echtzeitdaten und -topografie	✓
Taktzeiten	✓
Aufgabenplanung	✓
Procurement	✓
Digitalisierung	✓
Wegoptimierung	✓
Leerlaufzeiten	✓



Wegoptimierung

- Möglichst optimaler Laufweg
- Qualität der Transportwege
- visualisierte Transportstrecken mit Steigungen und Wegbreiten
- In Echtzeit



Leerlaufintervalle

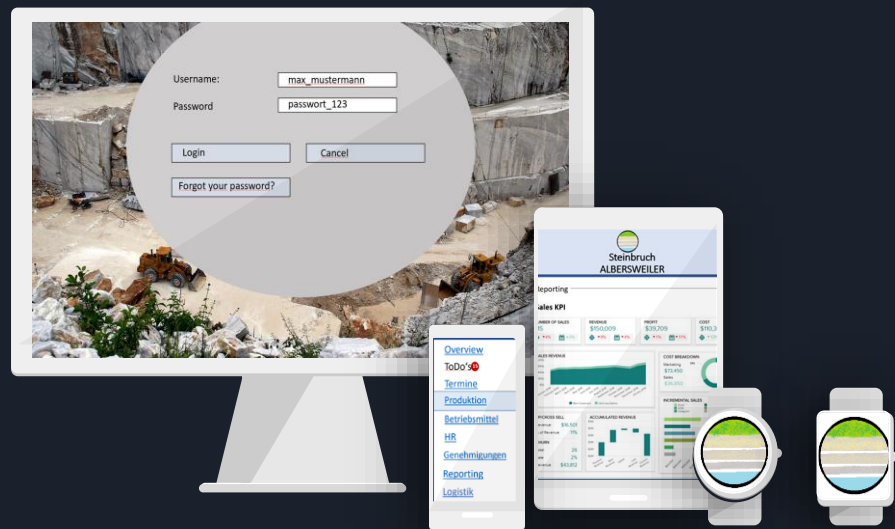
- nicht produktiv bedingter Leerlauf
- Drohnenüberflüge, GPS-Bewegung und Leerlaufzeiten
- Wissen über abnormale Orte und Zeitpunkte
- 500 Stunden Leerlauf im Jahr → 30.000€ verlorener Ertrag



Digitalisierung in Steinbrüchen: Prototyp

Implementierte
Funktionen:

- Benutzermanagement
- Datenbankanbindung
- Auftragsverwaltung
- To-Do-Elemente für
operatives Geschäft
- Karte des Steinbruchs
mit Zoom-Funktion



Einführung in die APP



Ausblick und Features: Prototyp Steinbruchsoftware

- Funktionalität: Minimierung von Leerlaufintervallen
- Echtzeit-Tracking von Fahrzeugen im Steinbruch
- Funktionalität: Wegoptimierung
- Verschlüsselung der Benutzerdaten in der Datenbank
- Implementierung diverser Panels
- Markieren in der Karte



Lessons Learned

- GitHub und VisualStudioCode
- Organisation und Kommunikation
- Vereinheitlichung Programmierstile
- Aufgabenverteilung → Kanban
- Programmablaufplan
- Review



Bewertung unserer App

Go to www.menti.com and use the code **73 27 78 3**





Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!

Irgendwelche
Fragen?





Bildquellen

- Bitmoji
- <https://www.suche-postleitzahl.org/albersweiler-plz-76857.349e>
- https://www.zoonar.de/photo/steinbruch-in-albersweiler_421278.html
- <https://www.basalt-lebensraeume.de/projekte/steinbruch-albersweiler/>
- https://www.google.de/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pfalz-express.de%2Fevents%2Ffuhrung-durch-den-albersweiler-steinbruch%2F&psig=AOvVaw0gDVfSfLsMeIOQ2QXoaOMF&ust=1603918854411000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOD82r_V1ewCFQAAAAAdAAAAABAF

Textquellen