

WAS DAS HANDWERK VON AUTOMOTIVE LERNEN KANN:

Qualitätssicherung auf der Baustelle

Fehlerhafte Mängelmeldungen und stundenlanges Abtippen nerven viele Handwerker. Klassische Apps scheitern zudem oft am fehlenden Netzempfang im Rohbau. Ein neuer Ansatz zeigt, wie agile Qualitätsstandards aus der Automobilindustrie (ASPICE) und lokale künstliche Intelligenz (Edge-KI) den Aufwand drastisch reduzieren – ganz ohne Internetverbindung ... | VON EMIL DELIĆ

Das Cloud-Dilemma im Rohbau: Die Digitalisierung des Handwerks schreitet voran, doch in der Praxis zeigt sich eine fundamentale Schwachstelle: der Cloud-Zwang. Wer im Keller oder Rohbau arbeitet, weiß, daß Netzempfang Mangelware ist. Bricht die Verbindung ab, drohen Datenverlust oder Abstürze. Folge: Handwerker greifen wieder zum Notizblock.

ASPICE – ein Qualitätsstandard zieht auf die Baustelle: Um Baudokumentation fehlerfrei zu machen, hilft ein Blick in die Automobilindustrie. Der dortige Standard – Automotive SPICE (ASPICE) – sichert Prozesse durch lückenlose Rückverfolgbarkeit ab. Jede Anforderung wird bis zum fertigen Produkt transparent verfolgt. Übertragen auf die Baustelle bedeutet das: Qualitätssicherung darf kein nachgelagerter Prozeß am Schreibtisch sein. Sie muß *ß*vor Ort deterministisch und manipulationssicher erfolgen, um spätere Haftungsrisiken zu minimieren. Mängel müssen sofort auditfähig erfaßt werden, ohne Ablenkung durch komplizierte Technik. Das erfordert Software, die so zuverlässig wie ein Steuergerät im Fahrzeug läuft – offline und ohne Fehlertoleranz bei der Datenkonsistenz.

Edge-KI – der Copilot für die Hosentasche: Die technologische Antwort ist Edge Computing: Die Rechenleistung läuft direkt auf dem Smartphone. Das löst wichtige Hürden in der Praxis:

■ **Sprachbarriere bei Wachstum:** Viele wachsende

Bauunternehmen stellen internationale Fachkräfte ein, die plötzlich auf Hochdeutsch dokumentieren müssen, obwohl sie kaum Deutsch sprechen. Mit multilingualer Edge-KI sprechen sie Berichte in ihrer Muttersprache ein. Die KI übersetzt und strukturiert sie offline auf dem Gerät in korrektes Hochdeutsch.

■ **Verständnis vor Ort:** Verstehen die Mitarbeiter das Ergebnis? Die Spracherwerbsforschung (Laufer, 1998) zeigt: Die rezeptive Sprachkompetenz (Lesen/Verstehen) ist bei Fremdsprachlern deutlich stärker ausgeprägt als die produktive (Schreiben). Es reicht also, wenn der Mitarbeiter das deutsche Protokoll am Display liest und freigibt.

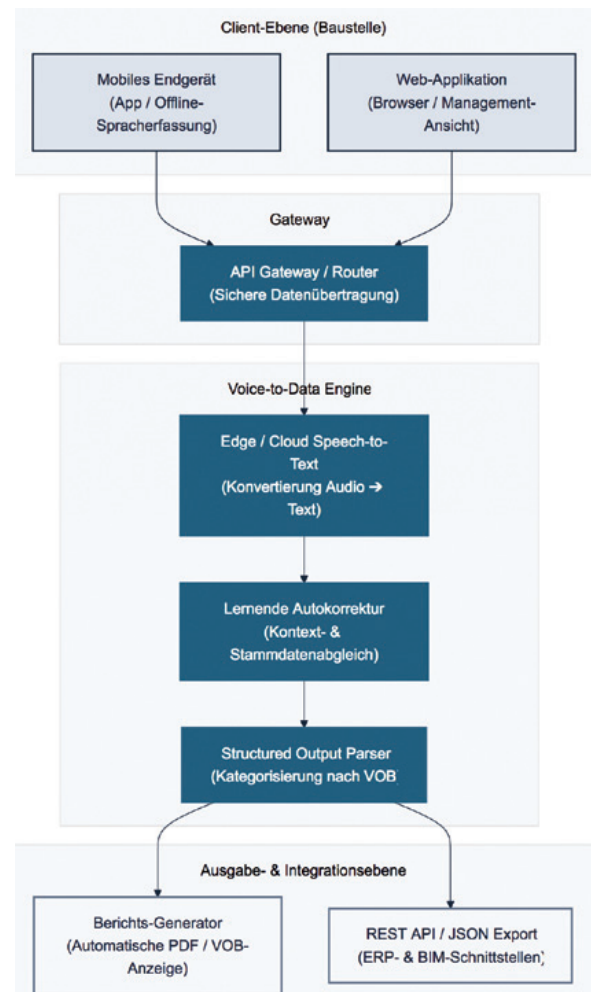
■ **DSGVO & Betriebsrat:** Keine Audiodatei verläßt das Gerät in eine US-Cloud. Das macht die Lösung DSGVO-konform.

■ **Zero-UI statt Eingabefelder:** Komplexe Formulare und winzige Eingabefelder sind auf der Baustelle weg vom Fenster – mit Schmutz oder Handschuhen sind sie unbrauchbar. Ein schlichtes Design fokussiert sich rein auf die Stimme, während die KI die Daten im Hintergrund strukturiert.

27 % Zeitersparnis: Daß die sprachbasierte Erfassung der Tastatureingabe überlegen ist, belegt die Charité-PYSA-Studie (JMIR 2026). Sie weist bei mobiler Spracherfassung eine Zeitersparnis von 27 % nach. Bei zehn Mitarbeitern summiert sich dies schnell auf hunderte produktive Arbeitsstunden im Jahr.



Emil Delić ist Gründer der Synapse Delić UG in Gifhorn und parallel als Projektleiter für konzernübergreifende Software- und Entwicklungsprojekte in der Automobilindustrie tätig.



Das Ende des Botsittings: Sprach-Apps der ersten Generation scheiterten oft an fehlerhaften Fachbegriffen. Die manuelle Nachkorrektur am Display war zeitraubend – spöttisch Botsitting genannt. Die zweite Generation löst dies durch kontextsensitive Autokorrektur: Die KI gleicht das gesprochene Wort mit den Stammdaten ab. Erkennt die Software statt „Brandschutzventil Typ F“ fälschlicherweise „Wandschutzventil“, korrigiert sie sich selbst, da im Leistungsverzeichnis nur Brandschutzventile stehen. Der manuelle Korrekturaufwand sinkt gegen Null, und das Smartphone bleibt in der Tasche.

FAZIT

Digitalisierung darf nicht an der Netzabdeckung scheitern. Die Kombination aus ASPICE und Edge-KI macht die Baudokumentation zum automatisierten Nebenprodukt. Betriebe, die auf offline-fähige Systeme setzen, schützen sich vor Haftungsrisiken und gewinnen wertvolle Arbeitszeit zurück. Die Baustelle der Zukunft rechnet selbst – ohne Cloud-Zwang. ✉

Noch Fragen?
www.synapse-delic.de