

Ausgangslage

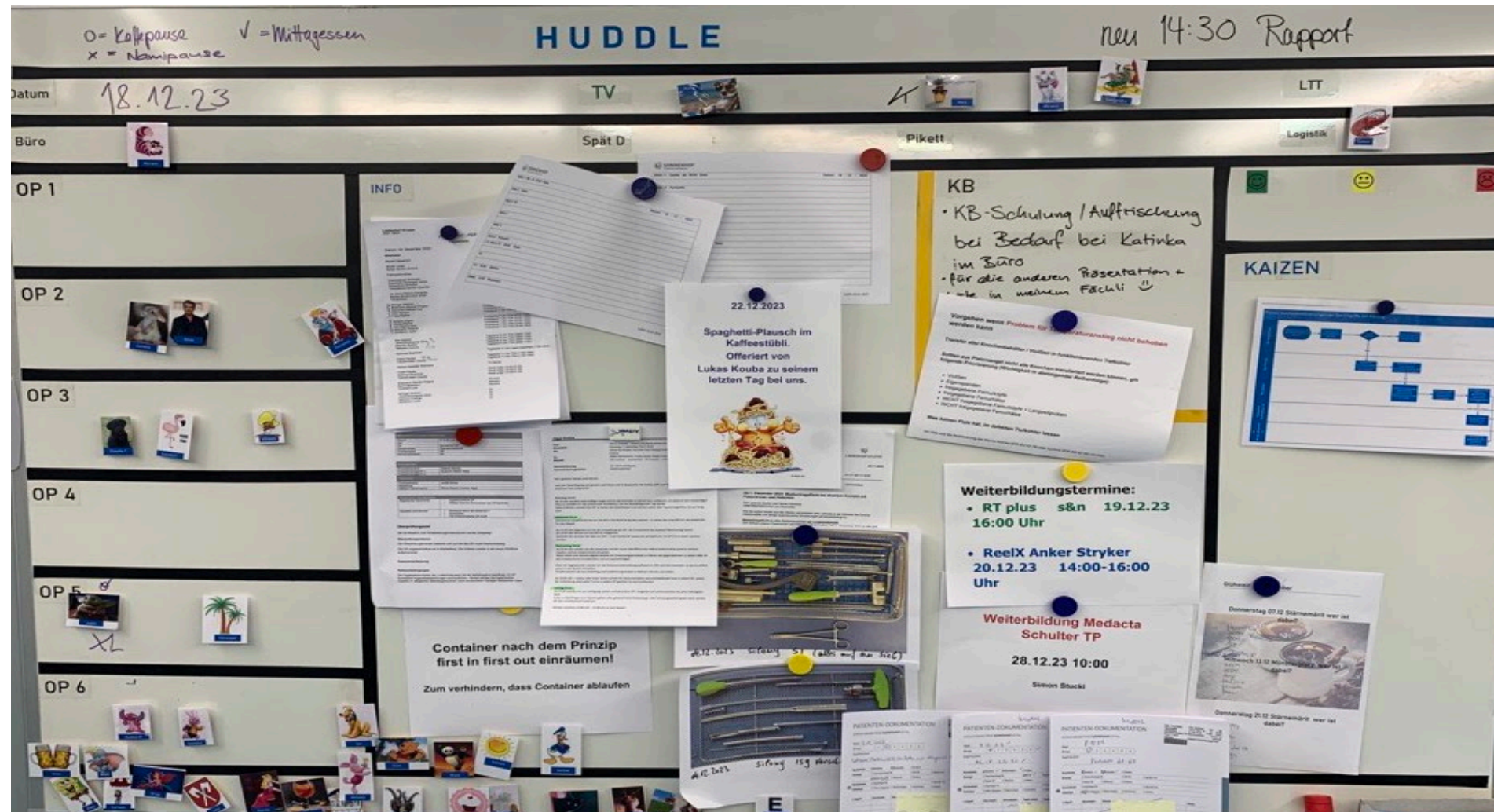


Abbildung 1: analoges Huddle-Board

Zur Effizienzsteigerung setzt die Lindenhofgruppe bewährte Ansätze des Lean-Managements wie das Huddle-Board ein [1]. Im Operationssaal des Sonnenhofs wird derzeit ein solches als analoges Whiteboard für die täglichen Besprechungen verwendet. Dieses Vorgehen ist mit erheblichen Nachteilen verbunden, darunter hoher Planungsaufwand, Informationsverluste und Unübersichtlichkeit durch eine Vielzahl von Papieren und redundante Informationen. Daher wird die Entwicklung eines digitalen Prototyps geprüft, um diese Herausforderungen zu bewältigen und einen Mehrwert zu schaffen.

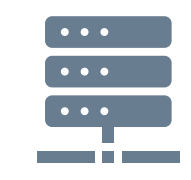
Methodik

Die Anforderungen und Konzepte basieren auf Literaturrecherche, Marktanalyse und einer Vorarbeit. Im Anschluss wurden die Infrastruktur sowie die Hardware eingerichtet und der Prototyp realisiert. In einer zweiwöchigen Testphase wurde das System im Operationssaal Sonnenhof produktiv eingesetzt. Dabei wurden das analoge und das digitale Huddle-Board verglichen. Zusätzlich wurde eine Usability-Studie zu Akzeptanz (SUS-Score) und Funktionalität durchgeführt.

Ergebnisse



Die Literatur zeigt, dass Huddle-Boards weit verbreitet sind und Vorteile durch die Digitalisierung bieten, aber Studien zur digitalen Umsetzung fehlen [2,3].



Die Webanwendung «infOPhuddle» läuft auf einem Windows Webserver mit Nginx und einer MSSQL-Datenbank. Das Frontend wurde mit Vue.js und das Backend mit Node.js entwickelt. Das Huddle-Board kann auf dem installierten 75-Zoll Touch-Monitor sowie einem PC aufgerufen werden.



Der Prototyp verfügt über eine Schnittstelle zur Personaleinsatzplanungssoftware (PEP), sodass die anwesenden Mitarbeitenden angezeigt und per Drag & Drop in die Schichten verschoben werden können. Es können Informationen über die Zentralsterilisation, den aktuellen Tag und Neuigkeiten erfasst werden. Er ist mit dem E-Mail-Server für den Versand von Rückmeldungen sowie dem File-Server für die Ablage von PDFs verbunden.



Die Evaluation zeigt eine hohe Benutzerakzeptanz, intuitive Funktionen und eine gesteigerte Effizienz und Effektivität der Prozesse im Vergleich zum analogen Huddle-Board.

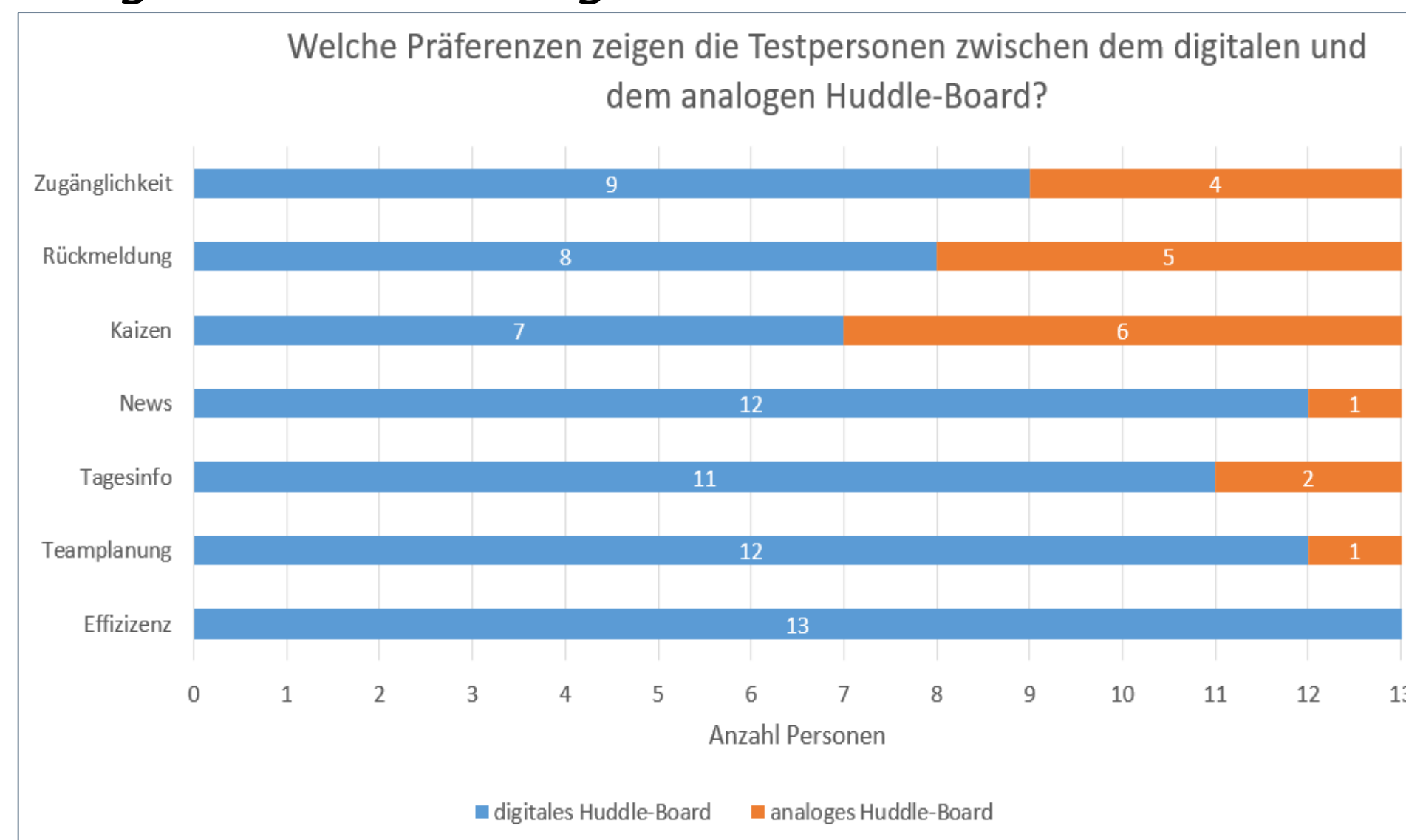


Abbildung 2: Vergleich zwischen analogem und digitalem Huddle-Board

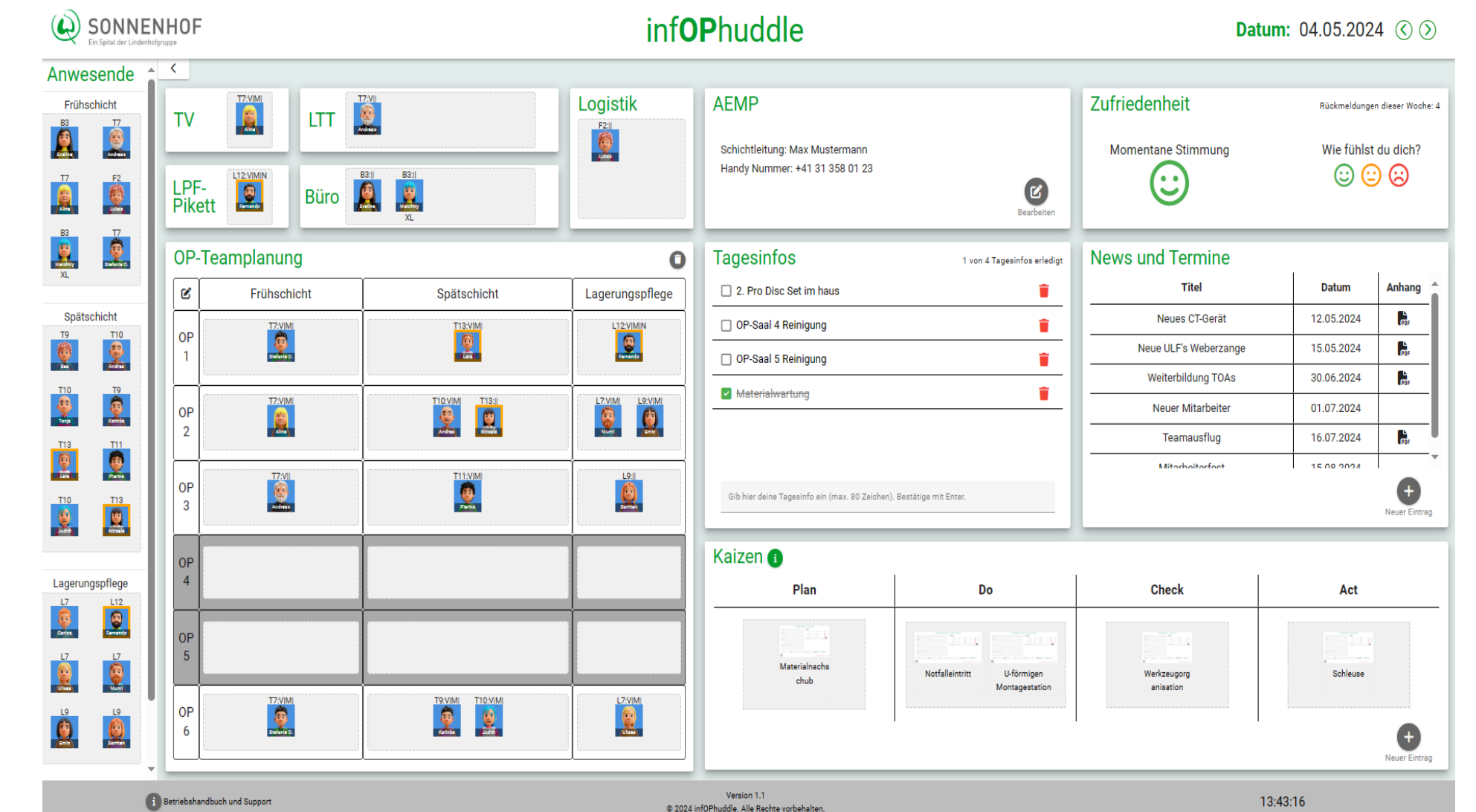


Abbildung 3: digitales Huddle-Board «infOPhuddle»

Fazit und Ausblick

Das digitale Huddle-Board hat wesentliche Vorteile gegenüber dem analogen gezeigt:

- **Reduktion des Verwaltungsaufwandes:** Die PEP-Schnittstelle zeigt anwesendes Personal in Echtzeit und sorgt für effiziente Teamplanung.
- **Verbesserte Zugänglichkeit:** Der Zugriff von allen PCs spart Wegzeiten und gewährleistet, dass alle stets informiert sind.
- **Strukturierte Anordnung:** Weniger Papierkram und bessere Übersicht verhindern Informationsverluste und Redundanzen.
- **Einfache Bedienung:** Die klare Gestaltung erleichtert die Nutzung, auch für neu eingestellte oder weniger technikaffine Mitarbeitende. Daher kann es als Grundlage für weitere Projekte wie das Flow-Board oder andere OP-Säle dienen.

Das digitale Huddle-Board steigert nicht nur die Effizienz, sondern verbessert auch das Wohlbefinden des Teams und die Kommunikation.

Quellen

- [1] Leanhealth.ch - What | Konzept | Teamkoordination mittels Huddle [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.leanhealth.ch/transformation/what/concept.php?ID=25>
- [2] Hamidi M, Mahendran P, Denecke K. Towards a Digital Lean Hospital: Concept for a Digital Patient Board and Its Integration with a Hospital Information System.
- [3] Akba N, Wagner L, Greulich A, Steck J. Das digitalisierte Huddle Board