

Informationslogistik Messnetze (ILM)



Kunde

Deutscher Wetterdienst

Fakten

Zeitraum 2003 - 2024

Projektland Deutschland

Der Deutsche Wetterdienst erfasst mithilfe der Informationslogistik -Messnetze von EBP hochdynamische Massendaten in einem hochverfügbaren System.

Der Deutsche Wetterdienst verwaltet fast 200 hauptamtliche sowie ca. 1.000 nebenamtliche Wetterstationen. Mit ihnen werden weit über 100 unterschiedliche Messparameter, teils minuten-genau, erfasst. Die Datenerfassung, -übertragung und -bereitstellung sowie die Erzeugung von meteorologischen Meldungen und Produkten erfolgt in einem einheitlichen Steuerungs- und Verarbeitungssystem. Die einzelnen Verarbeitungsschritte sind auf insgesamt fünf unterschiedliche Hauptsysteme verteilt, die gemeinsam den Routinebetrieb sicherstellen. Die Systeme arbeiten weitgehend autonom und kommunizieren untereinander über standardisierte Schnittstellen.

Neben der vollautomatischen Verarbeitung der meteorologischen Messdaten ist die manuelle Verwaltung des haupt- und nebenamtlichen Messnetzes mit allen zugehörigen Stationen, deren administrativen und messtechnischen Eigenschaften, ihren individuellen Konfigurationseinstellungen und den von ihnen gemessenen Parametern eine der Hauptfunktionen der grafischen Benutzeroberfläche.

Alle Serversysteme unterliegen einer internen und externen Prozessüberwachung. Falls kritische Systemzustände erkannt werden, leitet das System automatisch geeignete Maßnahmen ein, um den Routine-Betrieb gewährleisten zu können.

Durch die Implementierung eines Hot-Standby-Systems kann bei der Erkennung schwerwiegender Fehler automatisch ein Failover auf die Sekundär-Instanz durchgeführt werden. Die Sekundär-Instanz befindet sich physikalisch an einem anderen Standort. Die primäre und die sekundäre Instanz gleichen dazu ihre internen Prozesszustände ständig ab, damit die Umschaltung innerhalb weniger Millisekunden durchgeführt werden kann. Auf diese Weise kann eine Gesamtverfügbarkeit von 99,95% pro Quartal erreicht werden – bei der Verarbeitung von allein fünf Millionen hauptamtlichen Alarm-, Mess- und Korrekturwerten pro Tag. Ein Bereitschaftsteam, das täglich rund um die Uhr erreichbar ist, kümmert sich dabei um die Lösung kurzfristiger Probleme und Störfälle.

Ansprechpersonen



Daniel Matheus