

 Lohnt sich  
wirklich!

Das Zentralinstitut für Inspektion und Prüfung der Landwirtschaft (ÚKZÚZ, ehemals Staatliche Pflanzengesundheitsverwaltung) verwendet eine Reihe von internen Informationssystemen, die mit den Diensten der elektronischen Registratur des Landwirtschaftsministeriums kommunizieren. Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Systemen war zersplittert, da es keine zentrale Verwaltung und kein Management gab. Ziel des Projekts war die Entwicklung und Implementierung einer Integrationsplattform zur Vereinheitlichung der Kommunikation mit dem Landwirtschaftsministerium und alle anderen externen Stellen, ermöglichen eine einheitliche Verwaltung, erhöhen die Sicherheit und ermöglichen eine effizientere Prüfung. Für diese Zwecke wurde die Komponente Light Service Bus (LSB) so konzipiert, dass sie in einer High Availability-Konfiguration eingesetzt werden kann.



## REFERENZ

Ústřední kontrolní  
a zkušební ústav zemědělský

*(Das Zentralinstitut für Inspektion  
und Prüfung der Landwirtschaft)*

## ÚKZÚZ

Das Institut führt Verwaltungsverfahren, Fach- und Prüfkationen sowie Kontrolltätigkeiten in den Bereichen Pflanzenschutz und Pflanzenprodukte, Mechanisierungsmittel und professionelle Pflanzengesundheitstätigkeiten durch.

## Vorteile der LSB-Verwendung

- Niedriger Preis
- Schnelle Bereitstellung
- Einfache Serviceverwaltung
- Flexible und effiziente Lösung mit schneller Reaktionszeit
- Die Möglichkeit, Anfragen und Antworten mithilfe von XSD zu validieren, was den Kommunikationsaufwand noch weiter verringern kann.
- Die Fähigkeit, auf Serviceänderungen durch XSL-Transformation von Anfragen und Antworten zu reagieren, ohne dass größere Eingriffe in die Services auf der anderen Seite der Kommunikation erforderlich sind.

## Beiträge

- Einheitliche Zertifikatsverwaltung für die SSL-Kommunikation
- Einfache und effiziente Konfiguration der genutzten Dienste
- Validierung und Umwandlung von Anfragen und Antworten
- Einheitliche Kommunikation mit externen Systemen über eine einzige Komponente
- Präzise Kommunikationskontrolle

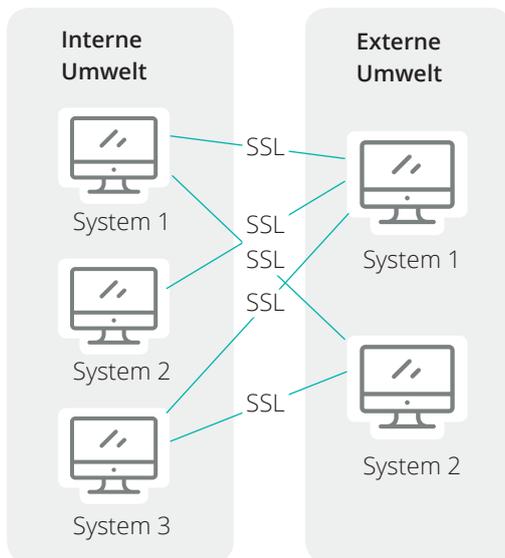
## Eingesetzte Technologien

- LSB-Komponente
- Apache HTTP Server
- Python
- Relationale MySQL-Datenbank im Master-Slave-Replikationsmodus

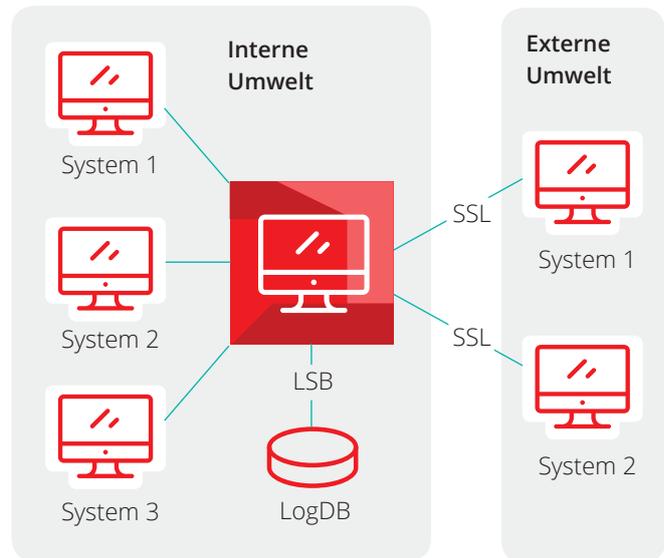
## ERBRACHTE DIENSTE



## Ausgangszustand



## Zielzustand



## Referenz

*“Die Zusammenarbeit mit GEM System bei der Anbindung unserer Agentur-Informationssysteme an die Basisregister über eine neue Kommunikations- und Integrationsplattform erforderte angesichts der begrenzten Zeit ein professionelles Vorgehen und maximalen Einsatz.*

*Das Projekt wurde erfolgreich umgesetzt in der erforderlichen Qualität und in Übereinstimmung mit den geltenden Standards.“*

### Ing. Ales Prošek

*Direktor der Abteilung für Informatik  
Zentralinstitut für Inspektion und  
Prüfung Landwirtschaft*



## Projektdurchführung

### Analyse

GEM System führte eine detaillierte Analyse der Dienste des Kunden durch. Abhängig von den Ergebnissen dieser Analyse wurde die LSB-Komponente eingesetzt, um eine effiziente und hardware-leichte einheitliche Verwaltung der sicheren SSL-Kommunikation mit externen Diensten, die Validierung und Umwandlung von Anfragen und Antworten sowie die asynchrone Protokollierung der Kommunikation für Audits zu ermöglichen - und das alles zu sehr geringen Kosten. Um eine hohe Verfügbarkeit der Client Integration Plattform zu gewährleisten, wurde vorgeschlagen, die LSB-Komponente auf zwei parallelen Servern einzusetzen. Außerdem wurde die Datenbank zur Speicherung der protokollierten Kommunikationsdaten im Hochverfügbarkeitsmodus mit klassischer Master-Slave-Replikation und einem Failover-Dienstprogramm zur Überwachung eines möglichen Ausfalls des Datenbanksservers eingesetzt.

### Testen

Nachdem die Analyse abgeschlossen war, wurde die genehmigte Client Integration Plattform-Lösung in der Testumgebung implementiert. Um die korrekte Funktionalität zu überprüfen, wurde eine Testkonfiguration der Dienste für die Kommunikation mit den EPA-Testdiensten des Landwirtschaftsministeriums durchgeführt. Anschließend wurden die eigentlichen Tests in Form von SoapUI-Tests mit Beschreibungen durchgeführt, deren Erstellung Teil der Projektimplementierung war, sowie Integrationstests mit dem Agendasystem des ausgewählten Kunden.

### Produktionseinsatz und Support

Nach erfolgreichen Tests in der Testumgebung wurde die Lösung in der Produktionsumgebung eingesetzt und die Produktionskonfiguration der bereitgestellten Dienste durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine Replikation für die High Availability Datenbank-Speicherlösung für protokollierte Kommunikationsinformationen eingerichtet.

Die Produktionseinführung der Client Integration Plattform-Lösung umfasste auch die Einführung eines Support-Modus, der 24/7 zur Verfügung steht, um operative Probleme der Integrationsplattform zu lösen.