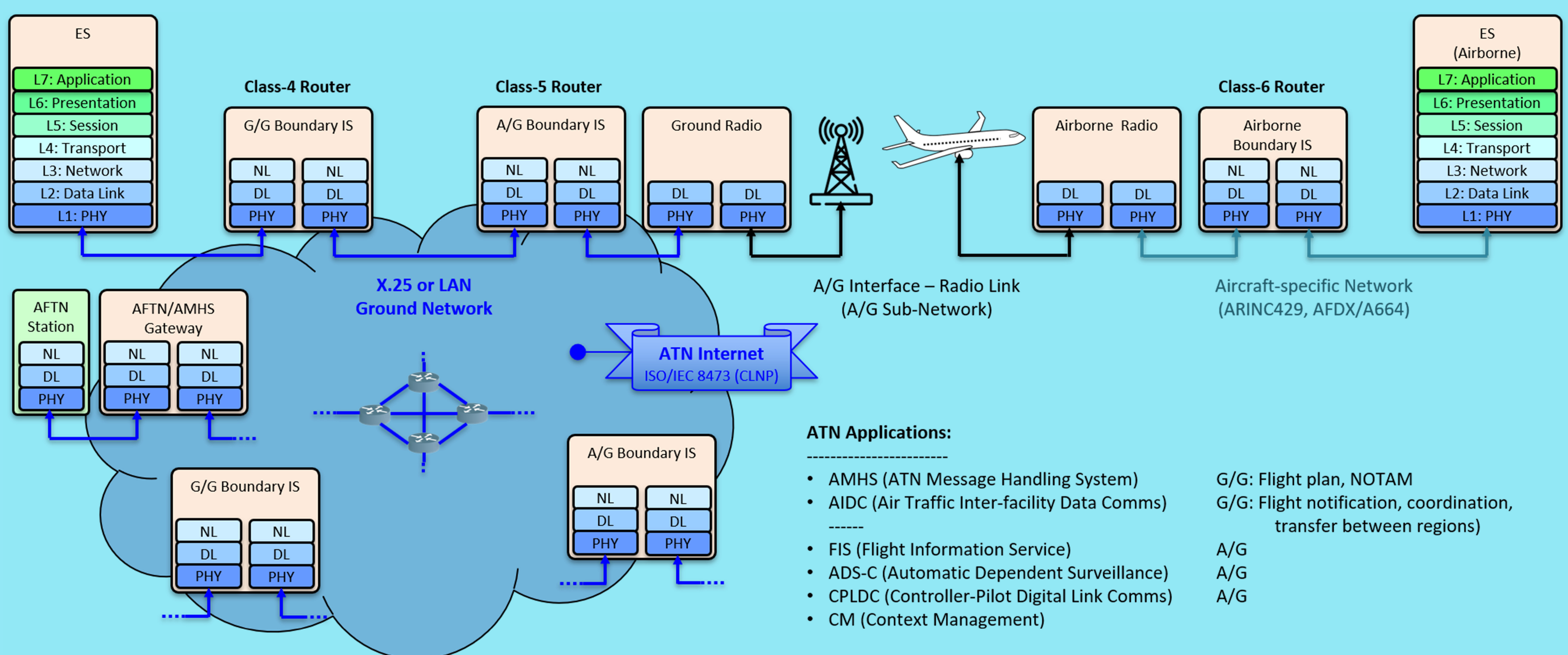
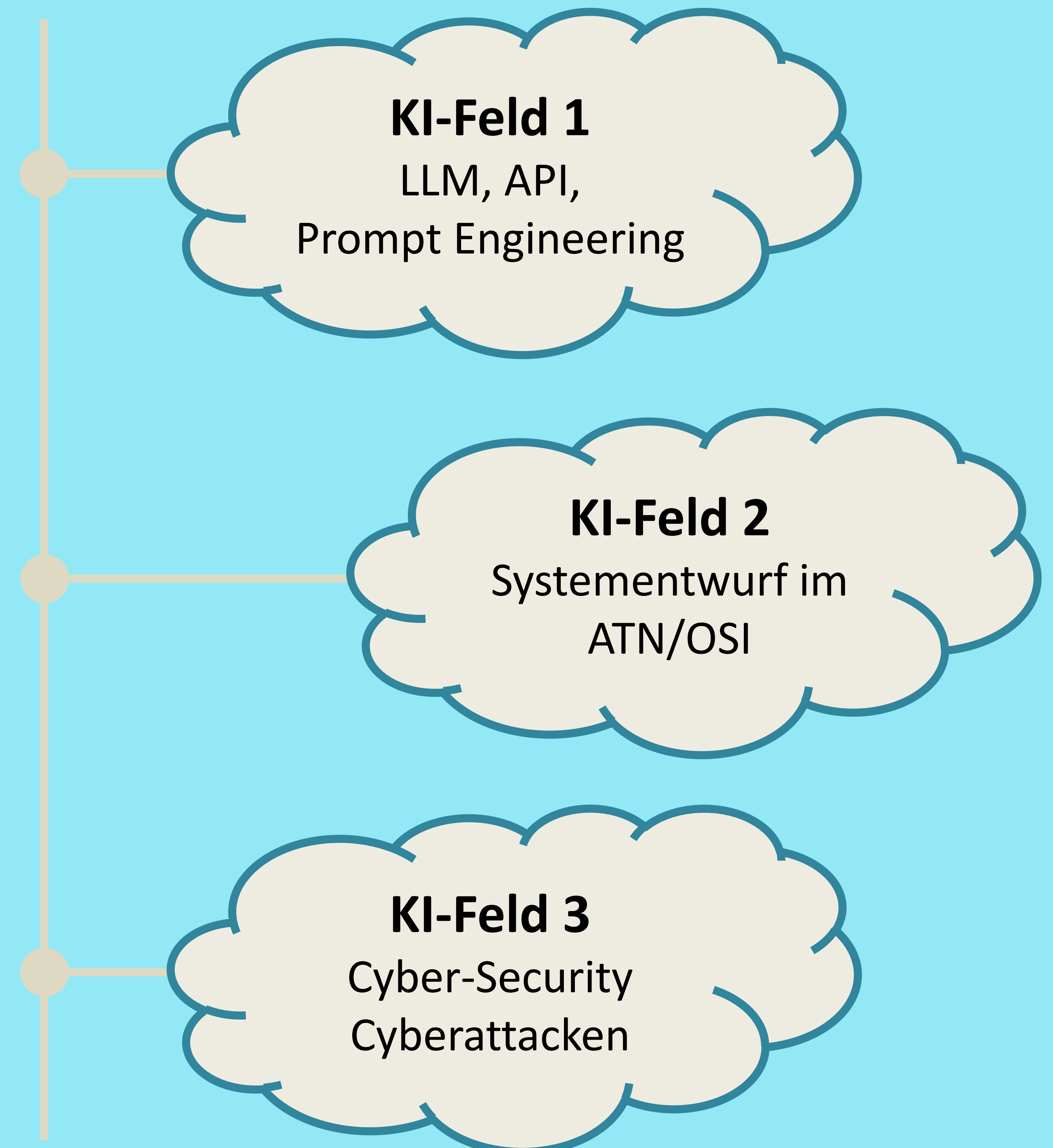


KI-gestützter Entwurf und Cybersecurity-Analyse eines Digital Twins am Beispiel Future Communications Infrastructure

Flühr H., Ciobîcă, A., Dacumos A., Koren D., Institut Luftfahrt
Gebeshuber K., Pamsl M., Rappl S., Institut Informatik und Künstliche Intelligenz

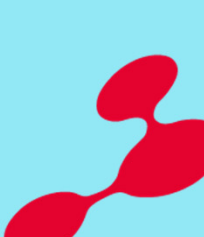
Aktuelle Arbeiten aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen zeigen, dass der Einsatz von Large Language Modellen (LLM) in vielen Bereichen der FTI einen Reifegrad erreicht, um KI-Modelle als mächtiges und unterstützendes Forschungswerkzeug nutzen zu können. Dabei spielt die neue und gegenwärtig stark an Bedeutung wachsende Domäne des "Prompt Engineerings" eine zentrale Rolle, da durch gezielte Interaktion mit dem LLM die Art und Qualität der Ergebnisse beeinflusst und auf Anforderungen der Forscherinnen und Forscher optimiert werden kann. Im Rahmen der Sondierung KI.DI.COM sollen Einsatzpotenziale und -szenarien von LLM und Prompt Engineering an beispielhaften Elementen des ATN/OSI und der zukünftigen aeronautischen Kommunikation (Future Communications Infrastructure, FCI) und damit verbundenen Endsystemen untersucht werden.

Das angestrebte Ergebnisse der Sondierung ist eine qualitative und quantitative Aussage, welcher technologische Reifegrad anhand KI-getriebener FTI im Bereich der Flugsicherungstechnik und Avionik momentan erreicht werden kann. Zudem soll die Frage beantwortet werden, ob auf Open Source basierende LLM vergleichbare Resultate erzielen wie eine kommerzielle Implementierung. Durch die Arbeiten an drei spezifischen Fragestellungen des FCI auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen soll die Aussagekraft der Analyse erhöht und verallgemeinert werden.



Das Projekt KI.DI.COM wird im Rahmen des FTI-Programms Take Off durch das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur gefördert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft abgewickelt.

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **FFG**
Forschung wirkt.