

DIN SPEC 91349: Eine Taxonomie für Smart Data

Standardisierung in Big Data und Smart Data

In den Bereichen Big Data und Smart Data entwickelt sich Technologie schneller als die korrespondierenden Standards. Für eine aktuelle Sichtung solcher Standards müssen daher neben formalen Normen auch Standard-Entwürfe, Spezifikationen der einzelnen Software-Hersteller, mathematische Verfahren oder informelle Dokumente wie Best-Practice-Empfehlungen und Branchen-Selbstverpflichtungen berücksichtigt werden. Hinzu kommen im größeren Kontext von Smart Data auch Regelungen, die häufig nicht mit technischen Standards vergleichbar sind: Vertragsgestaltung und Geschäftsbedingungen, Management und Controlling, Lizenzen, Gesetze und Verordnungen. Formale Standards werden – insbesondere durch die publizierenden Organisationen – kategorisiert und in Zusammenhang gebracht. Diese Informationen fehlen für Regelwerke, die nicht als formale Standards vorliegen. Sie sind teilweise auch gar nicht in gleichem Umfang möglich. Während große Unternehmen diese Situation problemlos selbst bewältigen können, ist gerade für kleine und mittlere Unternehmen der Einstieg in Big Data und Smart Data nur schwer durchschaubar. Auch Regeln zur grundsätzlichen Beschreibung eines Smart-Data-Dienstes und seiner Bestandteile sind noch nicht etabliert. Hier setzt die im Rahmen des Smart-Data-Programms entwickelte DIN SPEC 91349 an.

Bündelung von Regelwerken entlang der Data Value Chain

Sie definiert eine Taxonomie von Smart-Data-Regelwerken, orientiert am Einsatzzweck und am jeweiligen Verarbeitungsschritt innerhalb der so genannten Data Value Chain. Diese Matrix erlaubt eine sachbezogene Betrachtung der jeweiligen Technologien und ihre Einordnung in Bezug zu anderen, möglicherweise ähnlichen Verfahrensweisen.

Impact of weather on public transportation		Data Value Chain						
		Data generation	Data acquisition	Data preparation	Data analysis	Presentation	Utilization	
Files of Standardization	Technical	Data Storage		SQL	SQL		SQL	
		Computing Platforms	Linux	Linux	Linux	Linux		
		Access		FTP, Database interfaces				
		Protection		Password authentication			SSL	
		Data Formats	DWD KL, OBU driving data	ZIP			HTML, JSON, XML	HTML, JSON, XML
		Algorithms			Local Outlier Factor	Chi-squared-test for correlation		
		Service Interaction					Google Maps API, OSM API	Internal administration module API
	Economical	Data Governance & Licencing	DWD license, internal data protection guidelines					
		Business Models & Processes				DIN/EN 13816:2002, DIN/EN 15140:2006		
		Management			Internal QM Guidelines			
Legal	Organizational Restrictions						Requirements by public authority	
	Internal Policies				Company's data protection guidelines	Company's data protection guidelines	Company's data protection guidelines	

Abb.: Darstellung der DIN SPEC 91349 als Matrix

Allgemeine und spezifische Anwendung der DIN SPEC

Bei der Anwendung der Taxonomie müssen allgemeine und spezifische Situationen unterschieden werden. Zur allgemeinen Verwendung wird eine öffentlich zugängliche Datenbank angestrebt, in der wichtige Regelwerke für Smart Data zusammengestellt, aufbereitet und präsentiert werden. Diese Datenbank bietet dann eine grundlegende Möglichkeit zur Recherche des gesamten Themenfeldes oder eines Teilgebietes. Auf der anderen Seite steht die Taxonomie für die projektspezifische Nutzung von Forschungsprojekten zur Verfügung. Sie ermöglicht somit eine spezialisierte Betrachtung, mit Hilfe derer Projekte in Bezug auf Regelwerke vorbereitet, dokumentiert und überprüft werden können. Die Taxonomie kann aber auch bei der Kommunikation der Projektinhalte und -vorgehensweisen Anwendung finden. Primäre Nutzergruppe für beide Szenarien sind kleine und mittlere Unternehmen, die das Themenfeld Smart Data oder ein Teilgebiet neu betreten. Darüber hinaus ist auch ein Einsatz durch Gutachter, Branchenverbände und Politikerinnen und Politiker möglich. Seit Mai 2017 ist die DIN SPEC auf der Webseite des Beuth-Verlages kostenfrei zu erwerben.

Erweiterung der Taxonomie auf europäischer Ebene

Auch im europäischen Raum sind die Inhalte der DIN SPEC 91349 bereits auf Interesse gestoßen. Zurzeit wird deshalb die Einreichung auf internationaler Ebene evaluiert. Zur allgemeinen Verwendung der DIN SPEC 91349 soll es in der Zukunft eine öffentlich zugängliche Datenbank geben, die den Unternehmen die Möglichkeit zur Recherche ihres Themenfeldes ermöglicht.

Ansprechpartner im Smart-Data-Programm

Prof. Dr.-Ing Stefan Jähnichen und Dr. Jan Sürmeli

Begleitforschung Smart Data
FZI Forschungszentrum Informatik

Friedrichstraße 60
10117 Berlin
Tel.: +49 30 7017337 - 500
Mail: kontakt@smart-data-programm.de