

DIN SPEC 13288:2021-03 (D/E)

Leitfaden für die Entwicklung von Deep-Learning-Bildererkennungssystemen in der Medizin; Text Deutsch und Englisch

Guideline for the development of deep learning image recognition systems in medicine; Text in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Qualitätsanforderungen.....	9
4.3 Repräsentativer Datensatz zur Abbildung des Problems	9
4.4 Datensammlung.....	10
4.5 Einbettung in den medizinischen Arbeitsablauf.....	11
4.6 Methodik	12
4.7 Erklärbarkeit und Nutzervertrauen	12
5 Technische Umsetzung	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Formalisierung und Problemdefinition.....	13
5.3 Datenakquisitionsprozess und Erstellung des Datensatzes.....	13
5.4 Software-Entwicklung.....	14
5.5 Trainieren des DL-Systems	14
5.6 Modell-Deployment	14
5.7 Qualitätssicherung des Deep-Learning-Bildererkennungssystems	15
5.8 Kontinuierliche Verbesserung und Nachlernen.....	15
Literaturhinweise	16

Contents

	Page
Foreword	3
Introduction.....	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions.....	6
4 General requirements.....	9
4.1 General	9
4.2 Quality requirements.....	9
4.3 Representative dataset to illustrate the problem	9
4.4 Data collection	10
4.5 Embedding in the medical workflow.....	11
4.6 Methodology	12
4.7 Explainability and user confidence.....	12
5 Technical implementation	13
5.1 General	13
5.2 Formalization and problem definition	13
5.3 Data acquisition process and creation of the data set	13
5.4 Software Development	14
5.5 Training of the DL-System	14
5.6 Model Deployment.....	14
5.7 Quality assurance of the Deep Learning image recognition system.....	15
5.8 Continuous improvement and relearning.....	15
Bibliography.....	16