

Uwe Rudolf Fingerlos • Guido Golla
Alexander Pastwa • Peter Gluchowski
Roland Gabriel

Risikoreporting in Finanzinstituten

Anforderungen, Konzepte, Prototyping

Index

Die Ziffern beziehen sich auf die jeweilige Seitennummer des Erscheinens des Stichwortes im Haupttext und Anhang. Bei Wiederholungen innerhalb desselben Kontextes erscheinen nicht alle Nennungen des Stichwortes.

A

Abweichungsquadratsumme (Within Sum of Squares, WSS) 60, 244, 245, 246

Acquisition Layer (Staging Area) 26, 29

Ad-hoc-Reporting 32, 146

Advanced Analytics 42, 47

AIC → Akaike Information Criterion

Akaike Information Criterion (AIC, Informationskriterium von Akaike) 60, 80, 274, 293, 303, 304

Allgemeiner Teil in den in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) 10

Area Under the ROC Curve (AUC) → Receiver Operating Characteristic

AT → Allgemeiner Teil in den in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk)

AUC, AUROC → Receiver Operating Characteristic

Aufsichtsrechtliche Vorgaben → 5

Ausfallquote → Default Rate

Ausfallwahrscheinlichkeit → Kreditausfallwahrscheinlichkeit

Automatische Risikoklassifizierung 97

Average Marginal Effects (AME) 77

B

BaFin → Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) → Basler Ausschuss für Bankenaufsicht

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) 2, 6, 8, 10, 60, 73, 87, 97, 130, 138, 141, 143, 145, 146, 151, 278, 318, 339, 368

Basler Rahmenwerk 6

BCBS (Basel Committee on Banking Supervision) → Basler Ausschuss für Bankenaufsicht

BCBS #239 8

Bereitstellung 62, 371

Berichtssysteme, Berichtslösungen 32

Beschreibungsmodell 48

Besonderer Teil Organisation (BTO) in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) 98, 99, 100, 127

Bestimmtheitsmaß (R-squared, R^2 , Determinationskoeffizient, d) 68, 70, 114, 259, 262, 264, 274

BI → Business Intelligence

Big Data 1, 19, 21, 22, 40, 41

Big-Data-Architekturvarianten 42

Big Data Analytics 47, 48

BPM → Business Performance Management

BTO → Besonderer Teil Organisation in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) 6, 10, 13, 98, 99, 127, 145, 146

Business Analytics 21, 45, 64, 386

Business Intelligence (BI) 2, 7, 9, 35, 38, 46, 47, 50, 63, 97, 128, 137, 147, 386

Business Performance Management (BPM) 21, 22

Business Understanding → Untersuchung der Geschäftsziele

C

CART → Classification and Regression Trees)

CHAID → Chi-Squared Automatic Interaction Detection

Change Management 85

Chi-Quadrat-Test, Koeffizient, Verteilung 187, 190, 286, 289, 294

Chi-Squared Automatic Interaction Detection (CHAID) 82

Chi-Squared Test → Chi-Quadrat-Test

Classification and Regression Trees (CART) 82, 323, 328

Clusteranalyse, Clusterverfahren 64, 65, 66, 155, 157, 225, 241, 242, 243, 249, 321, 370, 371, 372, 398

Common Solvency Ratio Reporting (CoRep) 32

Comprehensive R Archive Network (CRAN) 176, 198, 288, 387, 397

CoRep → Common Solvency Ratio Reporting

Corporate Performance Management (CPM) 21, 22

CPM → Corporate Performance Management

CRAN → Comprehensive R Archive Network

CRISP-DM → Cross-Industry Standard Process for Data Mining

Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) 50, 51, 63, 64, 155, 156, 157, 241, 370

Cumulative Distribution Function (CDF) → Verteilungsfunktion

D

Dashboarding 35

Data Governance (DG) 19, 43, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 130, 139, 386

Data-Governance-Framework 85

Data Governance Office (DGO) 87, 91

Data Lake 42, 43

Data Marts 21, 24, 25, 26, 27, 31, 32

Data Preparation → Datenaufbereitung

Data Science 49, 50, 63
Data Understanding → Datenuntersuchung
Data Warehouse (DWH) 19, 21, 22, 24, 26, 28, 34, 42, 63, 143, 147, 386
Datenablage 130
Datenaggregation 139
Datenaufbereitung 54, 156, 160
Datenpartitionierung 238
Datenqualität (DQ) 7, 9, 10, 11, 24, 25, 59, 85, 86, 89, 90, 103, 129, 137, 139, 141, 142, 143, 144, 147, 152, 236, 241
Datenqualitätsmanagement (DQM) 89, 141, 142, 143, 144
Datenqualitätsmessung 141, 143
Datenquellen 25, 26, 28, 30, 32, 42, 43, 50, 53, 143
Datenuntersuchung 53, 156
Decision Support Systems (DSS, Entscheidungsunterstützungssysteme, EUS) 20, 22, 45
Default Rate (DR, Ausfallquote) 53, 56, 291, 318, 319, 320, 326, 327, 340, 368, 370, 373, 377, 378
Deployment → Bereitstellung
Descriptive Analytics 47, 48
Determinationskoeffizient → Bestimmtheitsmaß
DG → Data Governance
DGO → Data Governance Office
DQ → Datenqualität
DQM → Datenqualitätsmanagement
DR → Default Rate
DSS → Decision Support Systems
Dummy-Variablen 179
Dummy-Variable-Trap 180
DWH → Data Warehouse

E

Early Warning Tool (EWT) 128, 131, 132, 137, 138
Einjahresausfallwahrscheinlichkeit → Kreditausfallwahrscheinlichkeit
EIS → Executive Information System
Entscheidungsbaumverfahren, Entscheidungsbaumanalysen 64, 80, 155, 157, 162, 182, 183, 226, 233, 241, 320, 322, 324, 327, 339, 342, 343, 351, 354, 364, 367, 370, 372, 374, 378
Entscheidungsmodell 48
Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS, Decision Support Systems, DSS) 20, 22, 45
Erklärungsmodell 48
ETL → Extrahieren, Transformieren, Laden

EUS → Entscheidungsunterstützungssysteme

Evaluierung 59, 371

Evaluation → Evaluierung

EWT → Early Warning Tool

Executive Information System (EIS) 16, 20, 22

Explorative Datenanalyse 157, 186

Extrahieren, Transformieren, Laden (Extract, Transform, Load, ETL) 24, 25, 28, 29, 31, 137, 143, 147

F

Feasible Generalized Least Squares (FGLS) → Verallgemeinerte Kleinstquadratmethode

FGLS → Feasible Generalized Least Squares

Financial Reporting (FinRep) 32

Financial Services Industry (FSI) 24

Finanzinstitut 1, 10, 12, 13, 28, 32, 41, 64, 98, 100, 155, 157, 385

FinRep → Financial Reporting

Frühwarneigenschaft (FWE) 103, 111, 112, 120, 122, 128, 137

FSI → Financial Services Industry

FWE → Frühwarneigenschaft

G

Generalisierte Lineare Modelle (Generalized Linear Models, GLM) 76, 272, 273, 277, 279, 280, 293, 295, 301, 306

Gesamtvariation → Total Sum of Squares

Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) 5, 16

Gewichtete Risikopunkte (GRP) 111, 112, 124, 149

GLM → Generalisierte Lineare Modelle

GRP → gewichtete Risikopunkte

H

Hauptkomponentenanalyse 64, 66, 70, 155, 157, 241, 249, 285, 296, 301, 307, 352, 365, 372, 373

Hub-and-Spoke-Architektur

Hypothesentest 218

I

Indikatoren, interne 100

Indikatoren, externe (makroökonomische) 112

Indikatorvariablen → Dummy-Variablen

Informationskriterium von Akaike → Akaike Information Criterion

Informationstechnologie (IT) 1, 4, 6, 12, 19, 28, 33, 40, 45

Initialvalidierung 133

Integration Layer 27

Internal Ratings-Based Approach (IRB, interne Modelle) 60, 73, 98, 318, 371

Internes Modell → Internal Ratings Based Approach

Internet of Things (IoT, Internet der Dinge) 40, 44, 386

Interquartile Range (IQR, Interquartilsabstand, Interquartilsbereich) 160, 198, 219, 232, 234

Intervallskala 159

IoT → Internet of Things

IQR → Interquartile Range

IRB → Internal Ratings-Based Approach

IT → Informationstechnologie

J

Jeffreys-Konfidenzintervall 318, 339, 368, 373, 375, 377

K

Kategorial skalierte Daten 158, 186

Kardinal skalierte Daten → Metrisch skalierte Daten

KDD → Knowledge Discovery in Databases

Kleinstquadratmethode → Lineare Regressionsanalyse

KNN → Künstliche neuronale Netze

Knowledge Discovery in Databases (KDD) 46, 48, 49

KonTraG → Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich

Kreditausfallquote → Default Rate

Kreditausfallwahrscheinlichkeit (Probability of Default, PD, [Einjahres-]Ausfallwahrscheinlichkeit) 30, 53, 64, 73, 75, 78, 155, 156, 161, 173, 180, 224, 232, 236, 240, 257, 271, 275, 279, 285, 294, 305, 309, 313, 316, 317, 323, 340, 342, 360, 364, 367, 369, 372, 373, 375, 377

Kreditwesengesetz (KWG) 10

Künstliche neuronale Netze (KNN, Artificial Neural Networks) 64, 82, 155, 157, 225, 237, 241, 342, 357, 370, 372, 375, 399

KWG → Kreditwesengesetz

L

Layer 26, 43, 83, 343, 344, 353

Likelihood 77, 78, 272, 274, 286, 289, 290, 293, 296, 299, 304, 327, 343, 349, 354, 357

Likelihood-Ratio → Likelihood

Lineare Regressionsanalyse (Kleinstquadratmethode, Ordinary Least Squares, OLS) 66, 67, 68, 69, 72, 74, 76, 77, 132, 207, 241, 257, 259, 262, 271, 272, 274, 275, 276, 343, 344, 348, 372, 376,

Lineares Modell (LM, Linear Model) 76, 259, 272

Lineares Wahrscheinlichkeitsmodell (Linear Probability Model, LPM) 73, 257, 269, 274, 277, 372

Linear Probability Model → Lineares Wahrscheinlichkeitsmodell

LM → Lineares Modell

Logistische Regressionsanalyse 60, 64, 72, 75, 80, 155, 157, 162, 177, 241, 255, 257, 269, 273, 283, 287, 295, 304, 308, 314, 315, 320, 338, 342, 346, 351, 354, 364, 367, 372, 373, 374, 376

LPM → Lineares Wahrscheinlichkeitsmodell

M

Machine Learning 44, 46, 49, 160

Managementinformationssystem (MIS) 19

Marginale Effekte (Marginal Effects) 77, 275, 276, 277

Marginal Effects at Means, (MEM) 77

MaRisk → Mindestanforderungen an das Risikomanagement

MaRisk AT 4.3.4 10

Maximum-Likelihood-Methode → Likelihood

Mean Squared Error (MSE, mittlere quadratische Abweichung) 60, 61

MEM → Marginal Effects at Means

Metrisch skalierte Daten 159, 193

Min-Max-Normalisierung 236

Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) 2, 5, 6, 10, 87, 97, 98, 99, 127, 138, 139, 141, 145, 146, 147, 148, 151

MIS → Managementinformationssystem

Mittlere quadratische Abweichung → Mean Squared Error

MLP → Multi Layer Perceptron

Modellierung → 56, 241

Modeling → Modellierung

MSE → Mittlere Quadratische Abweichung

Multi Layer Perceptron (MLP) 343

N

Neuronale Netzwerke → Künstliche neuronale Netze (KNN)

Nominalskala 158

Normalisierung 225

O

OLAP → On-Line Analytical Processing

OLS → Lineare Regressionsanalyse

On-Line Analytical Processing (OLAP) 21, 22, 24, 25, 47

Ordinalskala 158

Ordinary Least Squares → Lineare Regressionsanalyse

P

PD → Kreditausfallwahrscheinlichkeit

Predictive Analytics 47, 48

Prescriptive Analytics 47, 48, 64

Probability of Default → Kreditausfallwahrscheinlichkeit

Probability Density Function (PDF) → Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion

Programmpakete 397

Programmversionen 397

Propagation Layer 27

Prototyping, Prototypische Umsetzung 123, 147

Prüfbereiche 139

Q

Qualitätsmanagement → Datenqualitätsmanagement

Quelldaten → Datenquellen

Quellsystem 23, 27, 28, 29, 140, 143, 147

R

R (Statistikprogramm) → RStudio (Statistikprogramm)

Radio-frequency Identification (RFID) 40

Ratioskala → Verhältnisskala

RDA → Risk Data Aggregation

Receiver Operating Characteristic (ROC, Area Under the ROC Curve: AUC, AUROC) 80, 281, 282, 283, 306, 307, 308, 317, 339, 340, 367, 373, 377

Reporting Layer 27

Reporting von Risikodaten 16, 19

Residual Mean Deviance (RMD, residuale mittlere Devianz bzw. Abweichung) 328, 334, 336

Residual Sum of Squares (RSS) 70, 287

Residuenquadratsumme → Residual Sum of Squares

RFID → Radio-frequency Identification

Risikodatenaggregation → Risk Data Aggregation

Risikofrüherkennung 97
Risikomanagement 12, 13
Risikopunkt (RP) 111, 124, 127, 133, 138, 148, 150
Risikoreporting 2, 7, 13, 16, 40, 64, 73, 97, 130, 138, 145, 155, 385
Risk Analytics 21, 386
Risk Data Aggregation (RDA, Risikodatenaggregation) 5, 6, 9, 16, 130, 140, 147, 149, 152,
RMD → Residual Mean Deviance
ROC-Kurve → Receiver Operating Characteristic (ROC)
RP → Risikopunkt
RSS → Residual Sum of Squares
RStudio (Statistikprogramm) 2, 155, 387
R-squared, R^2 → Bestimmtheitsmaß

S

Sample, Explore, Modify, Model, Assess (SEMMA) 50, 63
Sampling → Datenpartitionierung
Schichtenarchitektur 26
Self Service BI 27, 32, 38, 146
SEMMA → Sample, Explore, Modify, Model, Assess
Single Layer Perceptron (SLP) 343
Single Point of Truth or Trust (SPOT) 21, 27
Skalenniveaus 158
Skalentransformation 213
SLP → Single Layer Perceptron
SMART → Specific, Measurable, Accepted, Reasonable, Time
Solvabilität, Solvabilitätsverordnung (SolvV), Solvabilität (Solvency)-II-Richtlinie 5, 6, 7, 25, 32, 103, 108
SolvV → Solvabilitätsverordnung
Specific, Measurable, Accepted, Reasonable, Time (SMART) 104
SPOT → Single Point of Truth or Trust
SQL → Structured Query Language
Staging Area → Acquisition Layer
Standard-Reporting 32, 145
Standardisierung 225
Structured Query Language (SQL) 47

T

TDSP → Team Data Science Process

Team Data Science Process (TDSP) 50, 51, 63

Total Sum of Squares (Gesamtvariation, TSS) 70

TSS → Total Sum of Squares

U

Umfeldfaktoren, geschäftliche, persönliche, technische, regulatorische 3, 4, 5

Untersuchung der Geschäftsziele 52, 156

V

Variance Inflation Factor (VIF) 262, 263, 266, 267

Verallgemeinerte Kleinstquadratmethode (Feasible Generalized Least Squares, FGLS) 275

Verhältnisskala 159

Verteilungsfunktion (Cumulative Distribution Function, CDF) 213, 273, 318, 319

VIF → Variance Inflation Factor

Vorgehensmodell 50, 63

W

Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion (Probability Density Function, PDF) 201, 202, 204, 205, 212, 213, 214, 230, 231, 318

Within Sum of Squares (WSS) → Abweichungsquadratsumme

WSS → Abweichungsquadratsumme

Z

Z-Standardisierung

Risikoreporting in Finanzinstituten

Anforderungen, Konzepte, Prototyping

Fingerlos, U.R.; Golla, G.; Pastwa, A.; Gluchowski, P.;

Gabriel, R.

2020, XV, 401 S. 98 Abb., 74 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-658-28439-8