TÜV Media | G 8770 F | ISSN 0344-9416

mt|medizintechnik

Inhaltsverzeichnis 2023

143. Jahrgang · Heft 1–6

Themen der Hefte 2023

1/2023 – IVDR
2/2023 – Digitalisierung und KHZG
3/2023 – Künstliche Intelligenz
4/2023 – Betreiberpflichten
5/2023 – Ergonomie
6/2023 – Robotik und KI

Editorial

Achtung Reform! – Bürger und Hersteller in Nöten H1/2
Antworten und weitere Fragen H2/2
Eine von uns H3/2
Betreiberpflichten – eine zentrale Verantwortung für die Sicherheit im Gesundheitswesen H4/2
Ergonomie im Test H5/2
Wer hat Angst vor Robotern? H6/2

Kurz & interessant

Instandhaltung an Medizinprodukten planen H1/3
Krankenkassen fürchten Konkurrenz durch Tech-Konzerne H1/3
Schutz Kritischer Infrastrukturen vor Cybergefährdungen – 2023 ..... H1/4
Deutsch-französische Allianz erarbeitet Label für vertrauenswürdige KI H1/5
BSI-Lagebericht: IT-Sicherheit in Deutschland 2022 ..... H1/6
Forschungsförderpreis Patientensicherheit für Androide Roboter-Patientin H1/6
Cyberattacke auf VMware-Server H2/3
Europäische NIS2-Richtlinie in Kraft getreten H2/4
Healthcare-Barometer 2023 ..... H2/4
Digitales Hightech-OP-System H2/5
Künstliche Intelligenz auf dem Prüfstand H2/6
Ethikrat nimmt Stellung zum Thema „Künstliche Intelligenz“ H3/4
ERP-Updates: IT-Innovation und Validierung H3/6
Klee-Preis 2023: Neue Messmethoden für Herzrhythmusstörungen H3/5
Impulspapier zur Nachhaltigkeit in Krankenhäusern H3/7
Mit Künstlicher Intelligenz Blutvergiftungen verhindern H3/8
KI-Projekt zur Früherkennung von Herzinfarkten bei Frauen H4/4
fbmt-Fachtagung Medizintechnik H4/4
Neue Präsidentin des BSI H4/5
Future Health Index 2023: Technologien, Patientennähe und Partnerschaften H4/6
Fernüberwachung von atrialen Hochfrequenzepisoden bei ICD-Patienten H4/6
Medica 2023 + Compamed 2023: „Where healthcare is going“ H5/4
Start-ups mischen den Gesundheitsbereich auf H5/5
Ergonomische Integration von Robotik H5/6
Digitalisierte Registrierung radiologischer Eingriffe H5/8
Medical SPICE – Assessoren-Zertifizierung startet 2024 ..... H5/8
Digitale Gebrauchsanweisungen? H5/9
fbmt-Fachtagung 2023 ..... H6/4
Flexibilität gefragt – Ventile in der Dialyse H6/4
Basis-Content-Modell erleichtert Kommunikation von MedTechs H6/6

Szene

Software-Entwicklungsprozesse H2/39
Risikomanagement der Aufbereitung H2/39
Digital Health voranbringen! H3/39

Expertenwissen

Vernetzte Einheiten in der Lungenfunktionsdiagnostik H1/20
Digitale Reifegradbestimmung für Krankenhäuser H2/8
5G-Mobilfunk im Gesundheitswesen H2/15
Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 1 ..... H2/21
Ein Kennzahlensystem zur Steuerung der Medizintechnik H2/25
Die digitale Notfallaufnahme H2/31
Entwicklung und Zertifizierung klinischer KI-Software H3/13
Rückenwind für Künstliche Intelligenz in der Teleradiologie H3/17
Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 2 ..... H3/20
Künstliche Intelligenz auf dem Weg in die Pflege H3/25
Was kann ChatGPT im Gesundheitswesen? H3/32
Valide Daten durch Messsystemanalyse H3/35
Messwesen in der Medizintechnik H4/30
Komponenten für zuverlässige Instrumente in der Herzmedizin H4/34
Der Faktor Mensch in der Entwicklung eines Medizinproduktes H5/12
Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum H5/19
Ergonomischer Vergleich von Medizinprodukten H5/28
Vernetzte Arbeitsplätze in der HNO-Diagnostik H5/33
KI ebnet den Weg für autonome Katheternavigation H6/10
Soziale Roboter – Androiden zum Verlieben? H6/17
Nachhaltigkeit in der Medizintechnik H6/24
Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 ..... H6/30
Eine Plattform für Künstliche Intelligenz im Krankenhaus .. H6/34

Aus- & Weiterbildung

Strukturierte Fortbildung in der Medizintechnik H1/28
Der Studiengang „Biomedizinische Technik“ H1/31

Recht & Normung

Status quo der IVDR-Implementierung bei den Herstellern ... H1/7
Einige Monate nach Geltungsbeginn der IVD-Verordnung .. H1/9
Anforderungen an den Produktlebenszyklus von In-vitro-Diagnostika H1/14
DIN EN 80001-1:2023 und B3S in der Umsetzung H3/9
Betreiberpflichten nach der MDR H4/8
Anforderungen an Betreiber hauseigener Medizinprodukte und IVDs H4/18
Risiken der Betreiberverantwortung H4/24
Redaktioneller Nachtrag zum Beitrag „Betreiberpflichten nach der MDR“ in der Ausgabe 4/2023 ..... H5/10
Die Datenschutz-Grundverordnung im Gesundheitswesen H6/7

Know-how kompakt

IT-Sicherheit vernetzter Medizinprodukte durch XDR H1/26
Security Operations Center (SOC) H2/35
Virtualisierte Internetanwendungen im Krankenhaus H3/37
Big Data in der Medizin H4/38
Virtual Storage Area Network (VSAN) H5/38
Das Patientenportal H6/38

Events

Medica, Krankenhaustag und die globale Medizintechnik H1/39

Kolumne

Kleine Rückblicke H1/27
Kleine Rückblicke H2/36
Kleine Rückblicke H3/38
Kleine Rückblicke H4/39
Kleine Rückblicke H5/39
Kleine Rückblicke H6/39

Markt

Erweiterung des OP-Spektrums mit mobiler Raumluftanlage H2/37
Exoskelett für Chirurgen H2/38
OP-Leuchten für höchste Lichtqualität H2/38
Sichere Medikationskennzeichnung H2/38

Buchbesprechung

Mit dem Therapeuten durch den Garten H1/38
Smarte Ärzte H2/40
Ein Aufklärungsbuch H3/40
Transformation ohne Tempo H4/40
Systemische Leiden H5/40
Zur Lage der Roboter H6/40

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Ahmidi, N.
– Entwicklung und Zertifizierung klinischer KI-Software (m. L. Mareis) H3/13
Amm, M.
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, N. Humig, A.-C. Schleser, S. Richtmann, M. Mark, S. Hamm) H5/19
Backhaus, C.
– Ergonomie im Test H5/2
Badnjević, A.
– Messwesen in der Medizintechnik (m. L. G. Pokvić, D. Maljevic) H4/30
Bauer, M.
– Medica, Krankenhaustag und die globale Medizintechnik H5/38
– Digital Health voranbringen! H3/39
Czeschik, C.
– Was kann ChatGPT im Gesundheitswesen? H3/32
– Die Datenschutz-Grundverordnung im Gesundheitswesen H6/7
El-Madani, M.
– Strukturierte Fortbildung in der Medizintechnik (m. W. Schröter) H1/28
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. A.-C. Schleser, M. Mark, M. Gleißner, B. Keller, S. Hamm) H6/30
Gerber, A.
– Valide Daten durch Messsystemanalyse H3/35
Giesener, S.
– Einige Monate nach Geltungsbeginn der IVD-Verordnung H1/9
Gleißner, M.
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. M. El-Madani, A.-C. Schleser, M. Mark, B. Keller, S. Hamm) H6/30
Gruchmann, T.
– Der Faktor Mensch in der Entwicklung eines Medizinproduktes H5/12
Hamm, S.
– Antworten und weitere Fragen H2/2
– 5G-Mobilfunk im Gesundheitswesen (m. N. Humig, M. Mark) H2/15
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, N. Humig, A.-C. Schleser, S. Richtmann, M. Mark, M. Amm) H5/19
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. M. El-Madani, A.-C. Schleser, M. Mark, M. Gleißner, B. Keller) H6/30
Hartig, J.
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. N. Humig, A.-C. Schleser, S. Richtmann, M. Mark, M. Amm, S. Hamm) H5/19
Haueisen, J.
– Der Studiengang „Biomedizinische Technik“ (m. D. Jannek, M. Helbig, A. Keller) H1/31
Helbig, M..
– Der Studiengang „Biomedizinische Technik“ (m. D. Jannek, J. Haueisen, A. Keller) H1/31
Herwig, K.
– DIN EN 80001-1:2023 und B3S in der Umsetzung (m. F. Korth, D. Schehl) H3/9
Humig, N.
– 5G-Mobilfunk im Gesundheitswesen (m. M. Mark, S. Hamm) H2/15
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, A.-C. Schleser, S. Richtmann, M. Mark, M. Amm, S. Hamm) H5/19
Jannek, D.
– Der Studiengang „Biomedizinische Technik“ (m. M. Helbig, J. Haueisen, A. Keller) H1/31
Keller, A.
– Der Studiengang „Biomedizinische Technik“ (m. D. Jannek, M. Helbig, J. Haueisen) H1/31
Keller, B.
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. M. El-Madani, A.-C. Schleser, M. Mark, M. Gleißner, S. Hamm) H6/30

Kienzlen, A.
– KI ebnet den Weg für autonome Katheternavigation (m. A. Verl) H6/10
Kindler, M.
– Achtung Reform! – Bürger und Hersteller in Nöten H1/2
– Kleine Rückblicke H1/27
– Mit dem Therapeuten durch den Garten H1/38
– Smarte Ärzte H2/40
– Kleine Rückblicke H2/36
– Kleine Rückblicke H3/38
– Kleine Rückblicke H4/39
– Transformation ohne Tempo H4/40
– Kleine Rückblicke H5/39
– Systemische Leiden H5/40
– Eine von uns H3/2
– Künstliche Intelligenz auf dem Weg in die Pflege H3/25
– Ein Aufklärungsbuch H3/40
– Risiken der Betreiberverantwortung H4/24
– Kleine Rückblicke H6/39
– Redaktioneller Nachtrag zum Beitrag „Betreiberpflichten nach der MDR“ in der Ausgabe 4/2023 ..... H5/10
– Wer hat Angst vor Robotern? H6/2
– Soziale Roboter – Androiden zum Verlieben? H6/17
– Kleine Rückblicke H6/39
– Zur Lage der Roboter H6/40
Klinkow, G.
– Betreiberpflichten nach der MDR H4/8
Korth, F.
– DIN EN 80001-1:2023 und B3S in der Umsetzung (m. K. Herwig, D. Schehl) H3/9
Kulb, J.
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 1 (m. Z. Timur, D. Maljevic) H2/21
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 2 (m. Z. Timur, D. Maljevic) H3/20
– Nachhaltigkeit in der Medizintechnik (m. A. Mittag, D. Maljevic) H6/24
Kunkel, L..
– Ein Kennzahlensystem zur Steuerung der Medizintechnik (m. D. Maljevic) H2/25
Maljevic, D.
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 1 (m. J. Kulb, Z. Timur) H2/21
– Ein Kennzahlensystem zur Steuerung der Medizintechnik (m. L. Kunkel) H2/25
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 2 (m. J. Kulb, Z. Timur) H3/20
– Betreiberpflichten – eine zentrale Verantwortung für die Sicherheit im Gesundheitswesen H4/2
– Messwesen in der Medizintechnik (m. A. Badnjević, L. G. Pokvić) H4/30
– Nachhaltigkeit in der Medizintechnik (m. J. Kulb, A. Mittag) H6/24
Mareis, L.
– Entwicklung und Zertifizierung klinischer KI-Software (m. N. Ahmidi) H3/13
Mark, M.
– 5G-Mobilfunk im Gesundheitswesen (m. N. Humig, S. Hamm) H2/15
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, N. Humig, A.-C. Schleser, S. Richtmann, M. Amm, S. Hamm) H5/19
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. M. El-Madani, A.-C. Schleser, M. Gleißner, B. Keller, S. Hamm) H6/30
Mau, B.
– Vernetzte Einheiten in der Lungenfunktionsdiagnostik (mit J. Schönfeld) H1/20
– Vernetzte Arbeitsplätze in der HNO-Diagnostik (m. J. Schönfeld) H5/33
Mittag, A.
– Nachhaltigkeit in der Medizintechnik (m. J. Kulb, D. Maljevic) H6/24
Möller, T.
– Rückenwind für Künstliche Intelligenz in der Teleradiologie H3/17
Müller, L.
– Ergonomischer Vergleich von Medizinprodukten (m. M. von der Forst) H5/28
– Ergonomie im Test H5/2
Pokvić, L. G.
– Messwesen in der Medizintechnik (m. A. Badnjević, D. Maljevic) H4/30
Richtmann, S.
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, N. Humig, A.-C. Schleser, M. Mark, M. Amm, S. Hamm) H5/19
Schehl, D.
– DIN EN 80001-1:2023 und B3S in der Umsetzung (m. K. Herwig, F. Korth) H3/9
Schleser, A.-C.
– Anwendung von 5G-Technologien im Klinikum (m. J. Hartig, N. Humig, S. Richtmann, M. Mark, M. Amm, S. Hamm) H5/19
– Internet of Things im Gesundheitswesen – Teil 3 (m. M. El-Madani, M. Mark, M. Gleißner, B. Keller, S. Hamm) H6/30
Schönfeld, J.
– Vernetzte Einheiten in der Lungenfunktionsdiagnostik (mit B. Mau) H1/20
– IT-Sicherheit vernetzter Medizinprodukte durch XDR ... H1/26
– Digitale Reifegradbestimmung für Krankenhäuser..... H2/8
– Die digitale Notfallaufnahme H2/31
– Security Operations Center (SOC) H2/35
– Virtualisierte Internetanwendungen im Krankenhaus H3/37
– Big Data in der Medizin H4/38
– Vernetzte Arbeitsplätze in der HNO-Diagnostik (m. B. Mau) H5/33
– Virtual Storage Area Network (VSAN) H5/38
– Eine Plattform für Künstliche Intelligenz im Krankenhaus H6/34
– Das Patientenportal H6/38
Schröter, W.
– Strukturierte Fortbildung in der Medizintechnik (m. M. El-Madani) H1/28
Stender, R.
– Anforderungen an den Produktlebenszyklus von In-vitro-Diagnostika H1/14
– Anforderungen an Betreiber hauseigener Medizinprodukte und IVDs (m. P. Wirthschaft) H4/18
Tawade, P.
– Komponenten für zuverlässige Instrumente in der Herzmedizin H4/34
Timur, Z.
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 1 (m. J. Kulb, D. Maljevic) H2/21
– Herausforderungen der Digitalisierung von Krankenhäusern – Teil 2 (m. J. Kulb, D. Maljevic) H3/20
Verl, A.
– KI ebnet den Weg für autonome Katheternavigation (m. A. Kienzlen) H6/10
von der Forst, M.
– Ergonomischer Vergleich von Medizinprodukten (m. L. Müller) H5/28
Wettmarshausen, S.
– Status quo der IVDR-Implementierung bei den Herstellern H1/7
Wirthschaft, P.
– Anforderungen an den Produktlebenszyklus von In-vitro-Diagnostika (m. R. Stender) H1/14
– Anforderungen an Betreiber hauseigener Medizinprodukte und IVDs (m. R. Stender) H4/18