Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 110 (2003)

Heft: 2

Artikel: Traceability : die Rückverfolgung von Produkten : Teil 2 : Schreib-/Lesegeräte

Autor: Dressler-Schröder, Renate

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-677838

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Traceability – die Rückverfolgung von Produkten Teil 2: Schreib-/Lesegeräte

Dr.-Ing. habil. Renate Dreßler-Schröder, Höft, Wessel & Dr. Dreßler GmbH, Leipzig, VDI

Wer hat nicht schon von Produktrückrufaktionen gehört? Dabei geht es immer darum, fehlerhafte Produkte schnell aufzufinden und zurückzuführen, sodass der Schaden für den Verbraucher begrenzt oder ausgeschlossen wird. Ein anderes Szenario – die Produktpiraterie – nimmt pro Jahr um schätzungsweise 10 – 20 % zu. Im Teil 1 dieses Berichtes («mittex» 110(2002)1, S. 13-15) standen die Identifikationssysteme im Mittelpunkt. Der vorliegende Schluss des Berichtes zeigt das für die Datenerfassung notwendige Schreib-/Lesegerät.

3. Mobiles Schreib-/Lesegerät captura.signum RFID

Kommt ein Transponder in den Bereich einer Schreib-/Leseantenne, wird der Energiespeicher des Transponders aufgeladen. Der Transponder sendet dann den Inhalt seines Datenspeichers an das Lesegerät oder erhält neue Daten, die gespeichert werden. Der Dialog bzw. die Datenübertragung erfolgt zyklisch wiederholend, solange wie der Transponder innerhalb des Übertragungsbereiches ist.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes [6] hat die Höft, Wessel & Dr. Dreßler GmbH gemeinsam mit Schröder Design und deister electronic für das bereits bekannte mobile Datenerfassungsgerät captura.signum der Höft & Wessel AG, Hannover, ein entsprechendes Transponderlese- und -schreibmodul entwickelt (Bild 1).

Das captura.signum.RFID ist in der Lage, sowohl Strichcodes mit dem integrierten Laserscanner zu lesen, als auch Transponder zu beschreiben und zu lesen, und besitzt damit ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Gebiet der mobilen Datenerfassungsgeräte. Auch in Zukunft werden Strichcode und Transponder gleichberechtigt existieren.

Bild 1: Captura.signum.RFID (Aufnahme Internet)

Die Einsatzmöglichkeiten des captura.signum.RFID sind kaum begrenzt.

- Das captura.signum.RFID liest und beschreibt die bereits vorgestellten passiven, programmierbaren Datenträger
- die Resonanzfrequenz liegt bei 13,56 MHz
- der Lese- und Schreibabstand beträgt bis zu 5 cm. Die Antenne ist im Transponderaufsatz des captura.signum.RFID integriert.

Das captura.signum RFID verfügt weiterhin über:

- Scanner für Strichcodes
- vollalphanumerisches Tastaturfeld
- Touchdisplay zur Unterschriftenerfassung,
- integrierbares DECT-Modul (optional)
- Erweiterungsmöglichkeit um den Fahrzeug-Bordcomputer skeye.express mit GSM-Modul, GPS-Modul.

Die Geräte können kundenindividuell programmiert werden. Die Basis für die Programmierung ist ein mit dem Kunden abgestimmtes Pflichtenheft. In diesem werden alle Displaybilder, die im Display zugelassenen Tasten und deren Bedeutung auf den weiteren Programmablauf beschrieben.

4. Traceability-System, ein System zum elektronischen Produktlebenszyklusmanagement

Das Ziel der Forschungsarbeiten, die gemeinsam mit dem Deutschen Teppichforschungsinstitut Aachen durchgeführt wurden, war die Entwicklung eines Systems zum elektronischen Produktlebenszyklusmanagement:

- elektronische Kennzeichnung – Transponder
- elektronische Identifikation – captura.signum.RFID
- computergestützte Verwaltung von Waren – dezentrale Datenbanken und zentrale Datenbank mit offenem Wegfrontend.

Die Struktur des Systems zur Produktverfolgung wird am Beispiel textiler Bodenbeläge gezeigt. Diese Grundstruktur ist allgemeingültig und übertragbar für ähnlich gelagerte Aufgabenstellungen.

Die mit dem RFID-System erfassten Produktdaten während des Produktlebenszyklus werden in dezentralen Datenbanken hinterlegt. Diese dezentralen Datenbanken sind über eine zentrale Datenbank untereinander verbunden. Dezentrale Datenbanken befinden sich beispielsweise beim Produzenten, beim Handel, bei den Verwertern und bei weiteren, am Produktlebenszyklus beteiligten Partnern.

Literatur für Teil 1 und Teil 2:

[1] *Krämer, K.: Identifikation und Produktschutz – die Zukunft hat schon begonnen – Vereinheitlichung von Produkt- und Markenschutz; ident. 4/02; S. 30 - 33*

[2] *Meyer-Stork, S.: Textile F&E von heute – Technologie von morgen; Melliand Textilberichte 5/2002, S. 275*

[3] *VDI-Richtlinie, Betriebsdatenerfassung und Identifikationssysteme, VDI 4416, November 1998*

[4] *Dreßler-Schröder, R.: Datenträger für textile Erzeugnisse; Melliand Textilberichte 4/01*

[5] *Finkenzeller, K., RFID-Handbuch, Carl Hanser Verlag, München, 1998*

[6] *LifeCycleMan – System zum elektronischen Produktlebenszyklusmanagement, AiF KF 0115101KPKO, 2000 bis 2002; Höft, Wessel & Dr. Dreßler GmbH, TFI Aachen , Schröder Design, Leipzig*

[7] *www.transponder.de*

[8] *www.izm.fhg.de*

[9] *PRA-mod Protokoll,Seite 6, 06/02, deister electronic GmbH*

[10] *www.din.de/gremien*

[11] *www.elektroniknet.de*