



regnet und stürmt es gerade mal wieder. Sie stehen vor Ihrer Haustür, die natürlich geschlossen ist. Nun müssen Sie umständlich eine Hand freimachen, den Hausschlüssel herausholen, den Schlüssel in den Zylinder stecken – beim ersten Mal erwischt man sowieso immer erst mal den Falschen – die Tür öffnen, Schlüssel wieder abziehen und einstecken.

Ein Schritt in die Zukunft

Was für ein Aufwand! Nein, da gehen wir doch lieber gleich 15 Jahre weiter. Die gleiche Situation, aber statt des Schlüssels haben Sie nun eine kleine handliche LCN-Fernbedienung, die Ihnen auf Knopfdruck den Zugang zum Haus ermöglicht. Kein umständliches Fummeln mit dem Schlüssel mehr, aber dennoch brauchen Sie eine freie Hand. Schon ein Fortschritt, aber es geht noch besser.

Und nun schreiben wir das Jahr 2003. Wieder die gleiche Situation. Sie stehen vollbepackt vor der Haustür – oder es ist so grimmig kalt, dass Sie die Hände nicht aus den wärmenden Taschen Ihres Mantels nehmen wollen. Sie nähern sich Ihrer Haustür – und siehe da: Sie öffnet sich ganz von allein, ohne dass Sie einen Finger krümmen müssen! Und selbstverständlich öffnet sich die Tür nur für Sie. Fremden Personen bleibt der Zugang verwehrt.

Zukunftsmusik? Science Fiction? Keineswegs. Dies ist nur die konsequente Weiterentwicklung der Zugangskontrolle, die LCN schon seit jeher in seinen Modulen bereitstellt. Das System ist denkbar einfach. Jeder Zugangsberechtigte trägt eine sogenannte Transponderkarte bei sich. Die auf den Karten enthaltene einmalige Code-Nummer wird über eine unsichtbar eingelassene An-

Verschiedene Bauformen und Größen – eine Funktion: Antenne und Transponderkarten des LCN-UT.

Schlüssel ade – Der Bus erkennt die Hausbewohner

Bahram Pasuki

Per Transponderkarte ins Eigenheim. Das LCN-System von Isendoff macht es möglich.

Schrauben wir die Zeit ein klein wenig zurück – sagen wir, etwa 20 Jahre. Und stellen Sie sich vor, Sie kommen abends nach Hause. Von der Arbeit, vom Einkauf. In der linken Hand der Aktenkoffer, die Einkaufstüte oder etwas anderes Unhandliches. Rechts der Autoschlüssel, der Regenschirm – womöglich

tenne abgefragt und mit den in der Zugangskontrolle abgelegten Code-Nummern verglichen. Ist die Code-Nummer in der Tabelle enthalten, öffnet sich die Tür. Ist die Transponderkarte nicht für diese Tür zugelassen, bleibt die Tür geschlossen. Und mehr noch: Das LCN-System registriert den unbefugten Zugangversuch, so dass im Falle eines Falles anhand der gespeicherten Code-Nummer der Transponderkarte festgestellt werden kann, wer beziehungsweise welche Karte sich denn da so begierig um Einlass bemüht hat. Auch das Auslösen eines Alarms ist in einem solchen Falle ohne weiteres möglich.



**Passt in jede UP-Dose:
Das LCN-UT-Modul.**

Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten

Dabei beschränkt sich die Anwendung dieses neuesten Produktes aus dem Hause Issendorff nicht nur auf das Öffnen von Türen und die Zugangskontrolle. Da das Transpondersystem wie alle anderen LCN-Sensoren funktioniert, können auch andere Schaltvorgänge ausgelöst werden.

Beispiel: Die Transponderkarte mit dem Code XXX3XXX öffnet nicht nur die Haustür, sondern schaltet gleichzeitig das Licht im Flur (natürlich in Abhängigkeit von der Tageszeit und den externen Lichtverhältnissen) und fährt im Wohnzimmer

die Jalousien hoch. Die Transponderkarte XXX4XXX hingegen öffnet die Tür und schaltet im Kinderzimmer die Heizung oder die Klimanlage ein. Und zu guter Letzt öffnet die Transponderkarte XXX5XXX die Tür und aktiviert in der Küche die Mikrowelle mit der bereitgestellten Mahlzeit, so dass man beim Betreten der Küche sofort von leckeren Düften empfangen wird.

Funktionsweise des Systems

Jetzt stellt sich fast zwangsläufig die Frage: Wie funktioniert das eigentlich? Nun, das Prinzip ist schnell erklärt. Jede der Transponderkarten besteht im Wesentlichen aus einem kleinen Chip in einer Kunststoffhülle. Diese Hülle kann die Form einer Scheck- oder Kreditkarte haben oder die eines kleinen Schlüsselanhängers (CFR03, PF22), wobei die Form und Größe dieser Hülle überhaupt keinen Einfluss auf die Funktion der Karte hat. Die Elektronik in diesem Chip reagiert auf das elektromagnetische Feld, welches die Antenne ausstrahlt. Damit wird einerseits der Chip mit Energie versorgt und andererseits beginnt die Übertragung der individuellen Kartenummer. Da der Chip keine Batterie benötigt, ist der Serviceaufwand gering, um nicht zu sagen gleich Null, die Lagerhaltung unkritisch und der Betrieb zeitlich unbegrenzt. Durch den kontaktlosen Betrieb gibt es keine Verschleißteile, die Lebensdauer des Chips hängt also allein vom liebevollen Umgang des Anwenders mit der Karte ab. Es werden Chips der Kartensysteme EM-H 4001, 4002 und 4102 unterstützt.

Die Bauform, Größe und Anordnung der Antenne entscheidet über die Reichweite. Standardmäßig werden zwei Varianten angeboten, die eine

Reichweite von 20 bzw. 35 cm haben. Die Antenne selbst ist sehr flach und kann unsichtbar montiert werden, z. B. übertapeziert. Allerdings schränken Mauerwerk, Putz Türen o. ä. die Reichweite ein.

Das Transpondermodul befindet sich in einem kleinen Gehäuse für die Unterputzdose, welches die Größe des LCN-UPP hat. Es muß sich in direkter Nähe der Antenne befinden. Die externe Spannungsversorgung (16 – 24 Volt) des LCN-UTs kann sich zum Beispiel im fernen Verteilerschrank befinden und mit dem LCN-NH12 oder einem anderen Netzteil realisiert werden.

Als Anschluss an die LCN-Busmodule wird der I-Anschluß der Module verwendet. Somit ist nicht zwingend ein LCN-UPP in unmittelbarer Nähe nötig. Das Kabel des LCN-UT kann auch per LCN-IV bis zu 100m verlängert werden – zur fernen Verteilung auf ein LCN-SH+ oder LCN-HU, den Hutschienen-Modulen im LCN-Sortiment.

Das LCN-UT wird von LCN-Busmodulen ab der Seriennummer "0C06..." serienmäßig unterstützt. Für die Parametrierung wird die Software LCN-P ab Version 4.87 oder die Software LCN-PRO ab Version 1.4.34 benötigt.

Nutzung per Fernsteuerung

Mit der Einführung der Transponder-Unterstützung hat der kleine Fernsteuersender LCN-RT eine neue Form der Zugangsberechtigung erhalten.

In der einfachsten Form wird die reine Fernsteuerung als Zugangskontrolle eingesetzt. Wer einen LCN-RT hat, kann die Tür öffnen. Als Zweites kann ein selbst gewählter Code eingegeben werden. Nur wenn LCN-RT und LCN-Modul den gleichen Code haben, ist der Zugang berech-

tigt. Die dritte Möglichkeit ist der Einsatz der Visualisierung LCN-W. Hier wird komfortabel die einzigartige Seriennummer der LCN-RT zusammen mit personenbezogenen Daten eingetragen.

Der neue und vierte Betriebsmodus ist die Eintragung der einzigartigen Seriennummer der LCN-RT in das neue LCN-Modul. Dazu kommt die Möglichkeit, jeder eingetragenen LCN-RT ein individuelles Kommando zuzuordnen – oder gar mehrere.

Das bedeutet noch mehr Sicherheit, mehr Komfort und noch übersichtlichere Verwaltung der LCN-RTs. Denn hier gilt: Geht einmal eine der Fernbedienungen verloren, trägt man deren Serien-Nummer einfach aus der Tabelle aus. Damit ist diese LCN-RT absolut wirkungslos.

Wer sich dem Fortschritt nicht verschließt und sich für das Transponder-system entscheidet, bekommt mit allen neuen LCN-Modulen Platz für 16 Serien-Nummern. Das reicht auf jeden Fall für die häusliche Anwendung. Hat man aber größere Objekte im Auge, so empfiehlt sich hier der Einsatz der Visualisierung LCN-W, mit der mehr als 60.000 unterschiedliche Karten-Codes verwaltet werden können. Und wie bei der LCN-RT gilt auch bei der LCN-UT: Geht einmal eine Transponderkarte verloren, wird deren Serien-Nummer ausgetragen und somit wird diese Transponderkarte wirkungslos.

Jetzt mag manch einer denken: Das ist mir zu kompliziert – Eintragen, Austragen und Verwalten der Transponderkarten, da braucht man mit Sicherheit einen Spezialisten. Und genau hier überzeugt LCN aufs Neue: Dank der übersichtlichen Parametrierungs-Tools LCN-P und LCN-Pro kann quasi jedes Kind die Serien-Nummern ein- und gegebenenfalls auch wieder austragen.