



Wohnkomfort selbst gemacht! Leserwettbewerb: Ihre FS20-Anwendungen

Moderne Haustechnik entlastet uns nicht nur von Routinetätigkeiten, sie dient der Sicherheit genauso wie dem hoch aktuellen Thema Energiesparen. All dies kann man unter dem Begriff „Wohnkomfort durch Haustechnik“ zusammenfassen. Nach dem Einstieg in der letzten Ausgabe stellen wir hier die erste prämierte Einsendung unseres Leserwettbewerbs vor.

FS20 – Ihre Ideen für alle

„... wir sind gespannt“ – schloss unser Artikel im ersten Teil der Serie. Die Spannung hat sich gelohnt – trotz Urlaubssaison haben uns eine ganze Reihe von Applikationen unserer Leser erreicht. Eine stellen wir hier gleich vor, andere folgen in den nächsten Ausgaben.

Zunächst einmal vielen Dank an alle Einsender!

Guck mal, ob es schneit!

Die von uns dieses Mal ausgewählte Lesereinsendung ist eine sehr kreative und

dennoch typische Lösung eines anstehenden Problems, die mit FS20-Fertiggeräten realisiert werden konnte und sicher in der einen oder anderen abgewandelten Form zur Nachahmung anregen kann.

Unser Leser Bernd Sperber aus Usingen hatte die Aufgabe zu lösen, für einen Hausmeisterservice an entfernteren Objekten Fahrten im Rahmen des Winterdienstes und damit Kosten sowie Zeit einzusparen. Es sollte auf einfache Weise festgestellt werden, ob am zu betreuenden Objekt eine Schneeräumung notwendig ist, ohne eine „Rundreise“ mit Personal- und Zeitaufwand durchführen zu müssen.

Echte Schneefallsensoren sind eine recht teure Angelegenheit, da hier ein

aufwändiges Sensorsystem aus geheizten und ungeheizten Elektroden erforderlich ist und zusätzlich eine detaillierte Auswertung von Temperatur und Luftfeuchte am Ort erfolgen muss. Derartige Sensoren werden vor allem in industriellen Freiflächen-Heizanlagen eingesetzt.

Um nun eine Vor-Ort-Begehung zu vermeiden, hat Herr Sperber eine teilautomatisierte Lösung gefunden, die zu den gegebenen Standortbedingungen und der vorhandenen Technik passte. Die endgültige Lösung klingt zunächst einfach: Er lässt durch eine kleine Funk-Kamera am Ort die Situation erfassen. Über einen PC werden die Bilder des betreffenden Grundstücks in das Internet gestellt und der

Wir wollen es wissen – Ihre Anwendungen und Applikationen!

Wir wollen gern wissen, welche eigenen, kreativen Anwendungen und Applikationen Sie mit dem FS20-System realisiert haben – ob mit Standard-Bausteinen oder eingebunden in eigene Applikationen:

Alles, was nicht gegen Gesetze oder Vorschriften, z. B. VDE-Vorschriften, verstößt, ist interessant.

Denn viele Applikationen verhelfen sicher anderen zum Aha-Erlebnis und zur eigenen Lösung.

Schreiben Sie uns, fotografieren Sie Ihre Applikation, berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen und Lösungen.

Die interessantesten Anwendungen werden im „ELVjournal“ redaktionell bearbeitet und mit Nennung des Namens vorgestellt. Jede veröffentlichte Anwendung im „ELVjournal“ wird mit einem Warengutschein in Höhe von € 200.- belohnt.

Die Auswahl der Veröffentlichungen wird allein durch die ELV-Redaktion ausschließlich nach Originalität, praktischem Nutzen und realisierter bzw. dokumentierter Ausführung vorgenommen, es besteht kein Anspruch auf Veröffentlichung, auch bei themengleichen Lösungen.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Für Ansprüche Dritter, Beschädigung und Verlust der Einsendungen wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte an Fotos, Unterlagen usw. müssen beim Einsender liegen.

Die eingesandten Unterlagen und Aufnahmen verbleiben bei der ELV Elektronik AG und können von dieser für Veröffentlichungen und zu Werbezwecken genutzt werden.

Ihre Einsendungen senden Sie per Brief oder Mail mit Stichwort „FS20-Applikation“ an:
ELV Elektronik AG, 26787 Leer bzw. redaktion@elv.de

Hausmeister kann sich zu jeder Zeit (dazu gehört natürlich auch eine Beleuchtung am Ort des Geschehens) von jedem Ort aus vom Zustand des Geländes überzeugen.

Bequeme Abfrage per Internet

Damit der PC, das Außenlicht und die Kamera nicht ständig laufen müssen (kostet Strom, Lebensdauer und Telefongebühren), wird das System über einen Telefonanruf gestartet, sendet das aufgenommene Bild in das Internet und schaltet sich anschließend zeitgesteuert wieder aus. Der gesamte Vorgang dauert weniger als zwei Minuten und kostet nur wenige Cent an Telefon- bzw. Internet-Gebühren.

Die Information kann durch den Einsatz der Telefon-Fernsteuerung FS20 TS auch mehrmals und zu unterschiedlichen Zeiten ausgelöst werden. Die Einsichtnahme in die Gegebenheiten kann von jedem beliebigen Standort mit Internet-Zugang erfolgen und erfordert beim Anwender keine Spezialkenntnisse.

Durch die Verwendung „ausgedienter“ PC-Hardware und preiswerter Shareware sind hier nur noch eine Funk-Kamera nebst zugehörigem Empfänger, eine Framegrabber-Karte (kann sogar entfallen, sofern der eingesetzte Rechner USB bzw. ein USB-fähiges Betriebssystem hat und wenn man eine USB-Funk-Kamera einsetzt, zudem ist hier oftmals eine komfortable Software dabei, d. Red.) sowie einige FS20-Komponenten erforderlich. Herr Sperber beziffert den erforderlichen Gesamtaufwand auf unter 300 Euro, die sich bereits in der ersten Wintersaison (das System läuft bei ihm seit 2004) amortisiert haben.

Abbildung 1 zeigt den Aufbau des Systems. Auf einen Anruf hin wird die Telefon-Fernsteuerung FS20 TS aktiviert, steuert per Funk den Funk-Schalter FS20 ST sowie den FS20 SU an. Ersterer schaltet den PC und das Modem ein, Letzterer Kamera und Beleuchtung. Der PC digitalisiert nach dem Hochfahren und dem Autostart der benötigten Programme die von der Funk-Kamera eintreffenden Bilder und stellt diese ins Internet. Danach schaltet sich die gesamte Anordnung wieder automatisch aus.

Die FS20-Komponenten

Als FS20-Komponenten kommen hier zum Einsatz:

- Telefon-Fernsteuerung FS20 TS als Sender
- 4-/8-Kanal-Handsender FS20 S8 zum Programmieren der Zeitschaltfunktionen der Empfänger
- Unterputz-Funk-Schalter FS20 SU zum Einschalten und zeitgesteuerten Ausschalten des Außenlichts und der Kamera
- Funk-Schaltsteckdose FS20 ST zum Einschalten und zeitgesteuerten Ausschalten des PCs und des Modems

Am Einsatzort müssen natürlich ein paar Voraussetzungen erfüllt sein. Dazu gehören ein analoger Telefonanschluss ebenso wie ein zugangssicherer Aufbauort für die Technik innerhalb der üblichen FS20-Reichweite, ein vandalismussicherer Standort mit Stromanschluss für die Kamera und die Beleuchtung. Eine Kabelverbindung zwischen Kamera und PC ist nicht erforderlich, weshalb deren Installationsort tatsächlich nur einen Stromanschluss

erfordert. Das macht die Platzierung entscheidend einfacher, denn man stelle sich den typischen Fall vor: Die Hausmeisterräume sind ja meist im Keller. Hier direkt eine Kamera vor dem Fenster anzubringen, fällt aus Vandalismus-Gesichtspunkten aus. Deshalb ist ein erhöhter Standort mit möglichst wenig sichtbarer bzw. nötiger Verkabelung immer besser. Hier bietet sich automatisch das Dachgeschoss an, wo sich auch meist noch ein Stromanschluss finden lässt. Damit die Überwachung auch nachts erfolgen kann, muss eine Beleuchtung mit geschaltet werden, also ist ein entsprechend leistungsfähiger Funk-Schalter einzusetzen.

Vorteil FS20

Herr Sperber nennt für seine Anwendung eine ganze Reihe von Vorteilen durch den Einsatz des FS20-Systems. So sind die Kosten des gesamten FS20-Systems immer noch geringer als die Verlegung von Kabeln zwischen PC und Funk-Kamera.

Ein weiterer, systembedingter Vorteil ist die Adressierbarkeit der Empfänger, so dass man in der Lage ist, mehrere unterschiedliche Empfänger codiert über nur ein Sendesignal zu aktivieren. Und schließlich muss man durch die in die Empfänger implementierte Zeitsteuerung noch nicht einmal ein zweites Mal anrufen, um das Ganze wieder auszuschalten! Da das Einschalten des Modems naturgemäß erst nach dem Sendebefehl der Telefon-Fernsteuerung an den Funk-Schalter erfolgt, ist kein weiterer Aufwand zur Umschaltung des Telefonanschlusses zwischen Telefon-Fernsteuerung und Modem erforderlich.

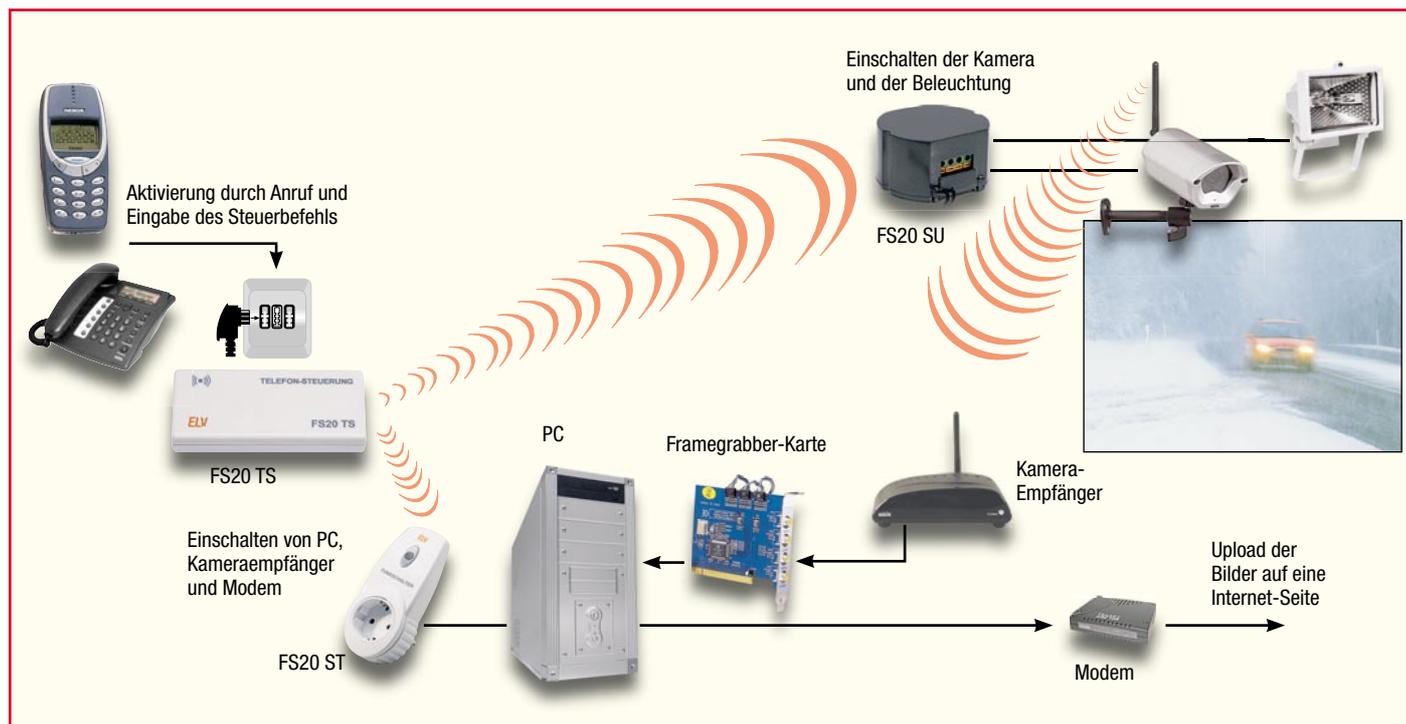


Bild 1: Intelligente Fernüberwachung mit einfachen Mitteln – die WebCam-Lösung von Bernd Sperber



Bild 2: Die typische Applikation der FS20 TS zur Fernsteuerung von bis zu 9 verschiedenen FS20-Empfängern

Sollte der PC einmal „hängenbleiben“, ist dennoch kein erneuter Anruf an die FS20 TS zum Ausschalten des Systems nötig, dafür sorgt die Zeitsteuerung des Funk-Schalters. Man kann also getrost nach 3 Minuten nochmals anrufen, um das System erneut zu starten.

Insgesamt stellt diese Anordnung eine

einfache, aber sehr gut durchdachte Lösung dar, die mit wenigen Mitteln aufzubauen ist und schon einige Jahre zuverlässig funktioniert. Mehr davon, liebe Leser!

Telefon-Fernsteuerung FS20 TS

Herr Sperber hat als „Zentrale“ des Systems eine sehr universell und sicher einsetz-

bare FS20-Komponente, die Telefon-Fernsteuerung FS20 TS (Abbildung 2) gewählt. Das batteriebetriebene Gerät wird einfach an eine TAE-Telefonsteckdose angeschlossen und sendet nach Aktivierung durch einen Telefonanruf und der Eingabe eines Schaltbefehls über die Telefontastatur einen Schaltbefehl an beliebige FS20-Sender aus. Neben der FS20-üblichen Hauscode- und Adress-Zuweisung ist die Zuweisung einer bis zu 8-stelligen Geheimzahl ebenso möglich wie eine Anrufverzögerung.

Letztere bewirkt eine Rufannahme erst nach der programmierten Anzahl (bis 15) von Klingeltönen. So kann man erst einmal ausschließen, dass ein versehentlich kurzer Anruf das Gerät aktiviert. Natürlich kann man auch eine sofortige Rufannahme festlegen, zumal die Auslösung des Schaltbefehls erst erfolgen kann, wenn die gewählte Geheimzahl eingegeben wurde. Die gesamte Programmierung erfolgt über einen einzigen Telefonanruf mit einem MFV-fähigen Telefon.

Auf diese Weise ist die Auslösung eines Schaltbefehls sehr manipulationsicher. Von wo aus man das Gerät anruft, ist egal, Hauptsache, man kann MFV-Töne senden, was bei heutigen Telefonen wohl automatisch gegeben ist. **ELV**