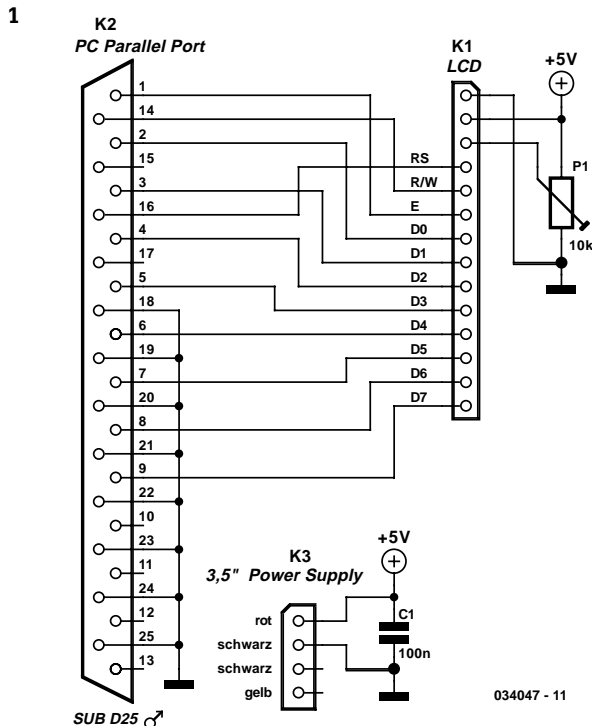


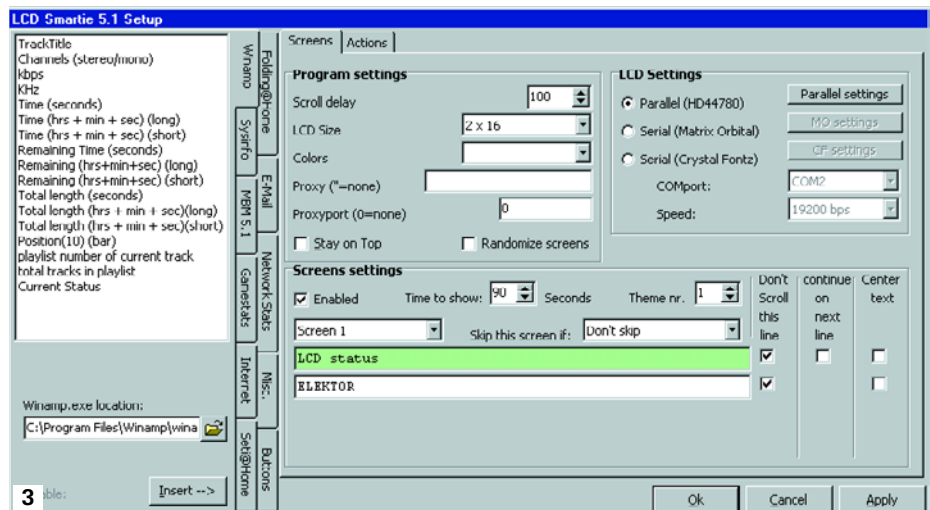
# LDC-Statusanzeige



sie die gewünschten Informationen ständig aktualisiert auf einem alphanumerischen LCD-Modul sichtbar. Das LCD-Modul lässt sich zum Beispiel in die Abdeckung eines nicht benutzten Einschub-Schachts auf der Frontseite des PC-Gehäuses integrieren. Die Stromversorgung kann klaglos das PC-Netzteil übernehmen, denn das LCD-Modul braucht nur wenig Strom. Als Strom-Anschluss genügt ein Laufwerk-Kabel (hier mit einem Stecker für 3,5-Zoll-Disketten-Laufwerke), fast immer ist ein solcher Kabel-Anschluss noch frei. Der Hardware-Aufwand für die Steuerung des LCD-Moduls hält sich in engen Grenzen, denn als Daten-Lieferant bietet sich die parallele PC-Schnittstelle an. Diese Schnittstelle wird zunehmend weniger genutzt, da viele moderne Drucker an den USB-Port angeschlossen werden, oder der Computer und der Drucker sind in ein Netzwerk integriert.

Im Lauf der Jahre sind die PCs zu wahren Alleskönnern geworden: Email zählt schon seit langem zu den Standard-Kommunikationsmitteln, und ein Rechner-Netzwerk im Einfamilien-Haus ist längst nichts Besonderes mehr. In vielen Wohnzimmern sind der PC und die Stereo-Anlage miteinander verbunden, damit MP3-Musikdateien mit der nötigen "Power" wiedergegeben werden können. Das heutige Software-Angebot ist unendlich breit gefächert, so dass jeder finden kann, wonach er sucht, und sollte es noch so ausgefallen sein. Wenn mehrere Programme gleichzeitig auf einem Windows-PC laufen, kann das schnell dazu führen, dass im übertragenen Sinn der Bildschirm vor lauter Fenstern nicht mehr zu sehen ist. Mit anderen Worten: Es droht die Gefahr, den Durch- und Überblick zu verlieren. Natürlich ist es grundsätzlich nicht schwierig, mal eben nachzusehen, ob Email eingegangen ist, welchen Titel Winamp gerade spielt oder mit welcher Übertragungsgeschwindigkeit die Internet-Verbindung im Augenblick steht. Doch meistens muss zuerst das Fenster gesucht, gefunden und aktiviert werden, das die gewünschte Information enthält. Um zum Ziel zu gelangen, sind diverse Mausklicks notwendig, was zwar keine Schwerstarbeit ist, aber etwas umständlich und lästig ist es doch. Die LCD-Statusanzeige für den PC löst dieses Problem auf elegante Weise. Eingebaut in das PC-Gehäuse macht

Die Schaltung (Bild 1) ist recht einfach, da die parallele PC-Schnittstelle genügend Ein- und Ausgänge besitzt, um das LCD-Modul direkt zu steuern. Obwohl die Stromaufnahme gering ist, wird die Betriebsspannung für das Modul nicht der parallelen Schnittstelle entnommen, sondern dem Modul separat über Steckverbinder K3 zugeführt. Wie schon erwähnt, dient hierzu das Strom-Anschlusskabel, das normalerweise für ein zweites 3,5-Zoll-Disketten-Laufwerk vorgesehen ist. Ferner sind nur noch ein Trimpoti (P1) und ein Kondensator (C1) vorhanden. Mit P1 kann der Display-Kontrast eingestellt werden, und C1 eliminiert eventuelle Störsignale auf der Betriebsspannung. Für den beabsichtigten Zweck sind alle LCD-Module geeignet, solange sie mit dem bekannten LCD-Controller HD44780 arbeiten. Die Software unterstützt alle



gängigen Anzeige-Formate, vom einzeiligen Display mit 10 Zeichen bis zum vierzeiligen Display mit 40 Zeichen je Zeile. Die Schaltung kann leicht auf einer Lötpunktraster-Platine aufgebaut werden. Beim Muster-Aufbau wurde eine 14-polige Stiftleiste verwendet, um das LCD-Modul mit der Schaltung zu verbinden. Die Betriebsspannung wurde über eine einfache 4-polige Stiftleiste zugeführt. Allerdings muss hier strikt darauf geachtet werden, dass der Stecker richtig gepolt aufgesteckt wird. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass anstelle der Spannung +5 V versehentlich die Spannung +12 V am LCD-Modul liegt, was dem Modul sicher wenig zuträglich wäre. Sofern vorhanden, kann auch die Hintergrund-Beleuchtung des LCD-Moduls an die PC-Stromversorgung angeschlossen werden. Wie dies zu geschehen hat, darüber gibt am besten das zugehörige Datenblatt des Herstellers Auskunft. Einige Modul-Typen erfordern einen externen Vorwiderstand, bei anderen ist die Vorwiderstand bereits im Modul integriert. Wie schon erwähnt, bietet sich für den Einbau in das PC-Gehäuse die Abdeckung eines unbenutzten Einschub-Schachts an. Nachdem die Schaltung aufgebaut wurde und das LCD-Modul

angeschlossen ist, fehlt nur noch die Software, die das LCD-Modul steuert. Im Internet stehen verschiedene Programme zum Download bereit, einschließlich allem, was dazugehört. Das vermutlich beste Programm, das dort zu finden ist, heißt "LCD Smartie 5.1"; es kann von der Website <http://backup-team.gamepoint.net/smartie/> heruntergeladen werden. Die Eigenschaften und Möglichkeiten von "LCD Smartie" sind so vielfältig, dass sie an dieser Stelle nur bruchstückhaft beschrieben werden können. Alle auf dem LCD-Modul erscheinenden Texte sind frei wähl- und anpassbar. Die Texte können durch aktuelle System-Daten ergänzt werden, zum Beispiel mit dem User-Namen, der Prozessor-Temperatur, der Geschwindigkeit der Internet-Verbindung, einer Benachrichtigung beim Eingang von Emails und vielem anderem mehr. Trotz seiner Vielseitigkeit ist "LCD Smartie" ausgesprochen anwenderfreundlich, so dass sein Einsatz innerhalb kürzester Zeit gelingt. **Bild 2** zeigt, wie "LCD Smartie" das LCD-Modul auf dem PC-Bildschirm emuliert, und in **Bild 3** ist das Konfigurations-Fenster wiedergegeben.