

VON DER ERSTEN
SKIZZE BIS ZUR SERIE
ALLES AUS EINER HAND

DISPLAY-TECHNIK | EMBEDDED-SYSTEME
HARD- & SOFTWARE-ENTWICKLUNG

ADKOM™

ADKOMunity Juli 2017

Trends 2017: Nichts, was es nicht gibt...

2017 ist ein Jahr der Veränderung? Nicht nur. Auf dem Display-Markt sind neue Trends ebenso gefragt wie die bereits beherrschenden Technologien. Dazu nahm unser Geschäftsführer Jochen Frey in der Ausgabe 25/2017 der Fachzeitschrift Markt&Technik in einem Interview ausführlich Stellung. Und er ist sicher: „Auch in Zukunft gibt es nichts, was es nicht gibt.“

Die technischen Fortschritte der Displays bestimmen auch 2017 das Bild. Vor allem in puncto „Blickwinkel, Kontrast, Ablesbarkeit und höhere Farbtreue wird der Trend zu Verbesserungen anhalten“. Doch Jochen Frey sieht daran nicht die einzigen Kriterien, die es vor allem gegenüber mittelständischen Kunden zu erfüllen gibt: „Zusätzlich zu den Anforderungen an eine zukunftsfähige Technologie stehen Fragen zur Langzeitverfügbarkeit, zur Zuverlässigkeit und einer möglichst hohen Kosteneffizienz im Raum, die es gilt, gleichberechtigt zu werten. Zudem, das macht der Blick unseres Geschäftsführers auf die dominierenden Technologien deutlich, ist oftmals der vorherrschende Kostendruck der Faktor, dem technische Neuerungen bei nicht wenigen Applikationen entgegenwirken.“

Das gesamte Interview mit ADKOM-Geschäftsführer Jochen Frey lesen Sie unter <http://www.elektroniknet.de/markt-technik/optoelektronik/bessere-ablesbarkeit-hoehere-farbtreue-141336.html>

Getreue Wiedergabe möglich?

Für grafisch-monochrome Displays, also für LCDs, OLEDs sowie für E-Paper, kommen vermehrt Fragen an eine getreue Wiedergabe von Daten bei uns an. Wir möchten Ihnen hier am Beispiel eines E-Paper basierenden Türschilds aufzeigen, bei welcher Anwendung es aus unserer Sicht einige Dinge zu beachten gilt:

In der EDV können für die Zeichenausgabe zwei Arten von Fonts genannt werden. Zum einen Rasterfonts, die meist auch als Bitmap- oder Pixelfonts bezeichnet werden. Hierbei



ADKOM™ Elektronik GmbH

Postfach 1133 | Oberhäuser Str. 12 | D-73098 Rechberghausen | Germany

Tel. +49 (0)7161 9589-0 | Fax +49 (0)7161 9589-99

info@adkom.de | ADKOM.DE

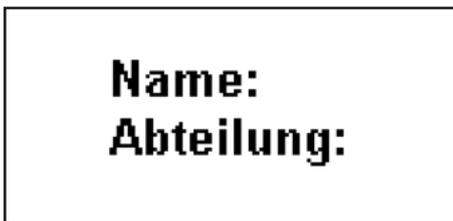
handelt es sich um Zeichensätze, bei denen jeder Bildpunkt einzeln festgelegt ist. Dem gegenüber stehen vektorbasierte Fonts. Hier ist durch die festgelegten Vektoren eine beliebige Skalierung möglich. Trotz technisch möglicher Umrechnung von Vektor auf Rasterfont, kann es auf einem Display mit geringer Bildauflösung zu Problemen kommen.

Nachdem grafisch-monochrome Displays jedoch immer einer Rasterung folgen, wird das jeweilige Zeichen in Pixel ausgegeben. Bei Programmierung von Embedded-Display Systemen wird der Entwickler immer einen rasterdefinierten Font in seinem Skript erstellen der zu der Auflösung und Größe des Displays passt. Daher ist hier die Darstellung der einzelnen Buchstaben bereits fix in ihrer Pixelzahl festgelegt.

Bei der Darstellung von Daten aus einem PC OS Gerät auf Embedded Display Systemen kann es bei Verwendung nicht rasterbasierten Zeichensätzen zu erheblichen Veränderungen des Schriftbildes kommen. Angenommen, unser Beispieltürschild hätte eine Auflösung von 128x64. Die darzustellenden Zeichen sollten daher der tatsächlichen Auflösung des Displays entsprechen. Es gilt, die Texteingabe am Bildschirm und die tatsächliche Ausgabe auf dem Display in Gleichklang zu bringen. Im allseits bekannten Font „Arial“ und einer 128x64 großen Vorlage ergibt sich bei Eingabe der Wörter „Name“ und „Abteilung“ folgendes Bild:



Das tatsächlich auf dem Display erscheinende Schriftbild weicht jedoch stark davon ab und wird wie folgt dargestellt:



Zur näheren Erklärung: Arial kann in die Gruppe der vektorbasierten Zeichensätze eingegliedert werden. Obwohl eine Umrechnung für die Ausgabe in Rasterbasierte Zeichen erfolgt ist, sind die Abweichungen deutlich erkennbar.

Als Hinweis könnten folgende Informationen dienlich sein: Zur Ausgabe von Zeichen und Buchstaben auf einem monochromen Display bieten sich Bitmap-Schriften an, da diese nicht erst kompliziert umgerechnet werden müssen. Bei der Wahl einer für Sie geeigneten Bitmap-Schrift nutzen Sie am besten Schriften, die Glyphen mit gerader Linienführung aufweisen. Glyphen mit Schwüngen und Serifen verwandeln sich – bei Displays mit geringer Auflösung – zu unschönen Pixelhaufen.

ADKOM™ Elektronik GmbH

Postfach 1133 | Oberhäuser Str. 12 | D-73098 Rechberghausen | Germany

Tel. +49 (0)7161 9589-0 | Fax +49 (0)7161 9589-99

info@adkom.de | ADKOM.DE

Dienstleistung? Mission is possible!

„Wir stehen an Ihrer Seite!“ – wie häufig haben Sie diesen Satz in Ihrem Unternehmer-Leben bereits gehört? „Nichts ist unmöglich“ – das propagiert sogar eine Automarke. Doch wie weit entfernt ist die Realität?

Handel mit Displays ist unsere Welt bei ADKOM. Seit vielen Jahren verstehen wir uns als Bindeglied zwischen dem fernen Osten und der westlichen Hemisphäre. Wir führen für Sie „YIN und Yang“ zusammen, so dass für Sie China und Deutschland zu einem großen Ganzen wird. Doch wir wollen für Sie mehr sein, als ein Unternehmen, welches das Meer kleiner erscheinen lässt als einen idyllischen Bergsee. In unserer Kompetenz liegt ebenso die Gesamtkonzeption, der Blick über den Tellerrand hinaus. Sie haben sich für eine Display-Art entschieden, weil Sie Ihnen modern erscheint?



ADKOM™ Elektronik GmbH

Postfach 1133 | Oberhäuser Str. 12 | D-73098 Rechberghausen | Germany

Tel. +49 (0)7161 9589-0 | Fax +49 (0)7161 9589-99

info@adkom.de | ADKOM.DE