

Die eingebaute Wärmebildkamera von Flir, die neben der Hauptkamera eingebaut ist, macht das S60 von CAT einzigartig.



bpzdigital:
Technische Daten CAT S60



bpzdigital:
Wärmebildtechnologie CAT S60



Das Design ist zwar robust, hat aber durchaus Stil. Die Rückseite ist aus stabilem Plastik in Carbon-Look. Bilder: Paul Deder

Tausendsassa mit Nehmerqualitäten

Robustes Smartphone überzeugt durch Praxistauglichkeit und hilfreiche Zusatzfunktionen **von Paul Deder**

Immer mehr wird das Smartphone zu unserem ständigen Begleiter. Wir werden von ihm am frühen Morgen geweckt, über den Tag unterhalten, fortlaufend über das Aktuellste aus aller Welt informiert und bleiben dank seiner Hilfe bis zur späten Stunde für unsere Nächsten erreichbar. Die intensive Nutzung fordert Tribut: rutscht so ein Schönlingsling einem aus der Hand, landet Gerät und Nutzer schnell auf dem (harten) Boden der Tatsachen. Unsere ständigen Begleiter sind eher Designobjekte denn robuste Alltagsgegenstände und erfordern daher einen sanften Umgang mit ihnen. Doch inzwischen gibt es interessante Alternativen auf dem Markt. Sogenannte Rugged Smartphones überleben Stürze und sind auch sonst in der Lage, den anspruchsvollen Arbeitsumgebungen auf dem Bau zu trotzen.

Einer der innovativsten Hersteller im Segment der widerstandsfähigen Handys ist nicht etwa Samsung, Sony oder LG. Es handelt sich um CAT – eine Marke, mit der man wohl eher große Baumaschinen as-

soziiert. Doch vielleicht ist genau diese Branchenaffinität ein Beleg dafür, dass die Smartphones aus dem Hause CAT halten was sie versprechen: der weltgrößte Baumaschinenhersteller sollte doch wissen, welche Eigenschaften und Funktionen von einem baustellentauglichen Gerät erwartet werden.

Angebot und Nachfrage steigen

Seitdem die Outdoor-Smartphones auch bei der Ausstattung zu den üblichen Flaggschiffen auf dem Handy-Markt aufgeschlossen haben, wächst die Nachfrage nach solchen Geräten. Die Gründe für ein robustes Smartphone sind vielfältig: Sportler und Wanderer profitieren von der Strapazierfähigkeit des Geräts und auch wer beruflich oft bei Wind und Wetter raus muss, wird seine Vorteile zu schätzen wissen.

Das gleiche gilt für Nutzer, die ihr Smartphone auch im Baustellenalltag einsetzen wollen. In dieser Umgebung kann das erste Missgeschick gleichzeitig auch das letzte

für das Gerät sein. Eine Fokusgruppen-Befragung (Bullitt group, 2014) unter Handwerkern und Baustellenarbeitern ergab, dass eine schnelle Beschädigung am Handy aufgrund der anspruchsvollen Arbeitsumgebungen die häufigste Problematik im Berufsalltag darstellt. Mehr als die Hälfte der Befragten verwiesen auf Display-Bruch an ihrem Handy. Das Resultat dieser Befragung bestätigt, dass es speziell für diese Zielgruppe ein attraktives, robustes Smartphone geben muss, das den widrigen Bedingungen trotz.

Unsichtbares wird sichtbar

Zu den modernsten Geräten auf dem Markt gehört das neue S60 von CAT. Das etwa 620 Euro teure Smartphone vereint Robustheit mit den neuesten Innovationen. Was das S60 jedoch absolut einzigartig macht, ist die Wärmebildkamera von Flir, die über der normalen Digitalkamera auf der Rückseite des Gehäuses eingebaut ist. Sie misst Oberflächentemperaturen in einem Abstand von bis zu 30 m und in einem



Stimmen die Lichtverhältnisse, ist an der Bildqualität der 13-Megapixel-Hauptkamera nichts auszusetzen. Sowohl die normale als auch die Wärmebildkamera funktionieren auch unter Wasser.

Bilder: Paul Deder

Mit 12,9 mm Dicke und 223 g Gewicht ist das Gerät eine Wucht. An der linken Seite findet man u. a. einen programmierbaren gelben Knopf, mit dem eine beliebige installierte App gestartet werden kann.



Das Betriebssystem Android 6.0.1 Marshmallow kommt nahezu unverändert daher. Ein paar Apps hat CAT vorinstalliert.

Temperaturbereich zwischen 0 und 100 °C. Damit können Wärmebilder, Videos und sogar Zeitrasteraufnahmen erstellt werden, die auch mit anderen geteilt werden können. Mehrfache Objektmessungen machen es auch rückwirkend möglich, eine Temperatur im Bild zu bestimmen.

Dieses Feature ist mehr als nur Spielerei: damit kann man z. B. Wärmebrücken am Gebäude aufspüren, entweichende Wärme aus undichten Fenstern und Türen erkennen oder die Leistung von Maschinen überwachen. Auch Kurzschlüsse oder Rohrbrüche werden sichtbar – noch bevor sie Schaden anrichten können. Outdoor-Begeisterte können durch diese Funktion

auch in völliger Dunkelheit navigieren und Silhouetten von Menschen und Tieren erkennen.

Sturzsicher und wasserdicht

Das S60 ist solide gebaut: Mit 12,9 mm Dicke und 223 g Gewicht ist es nicht gerade schlank um die Taille und passt gerade noch in die Hosentasche. Ein widerstandsfähiges Druckgussgehäuse aus massivem Aluminium schützt das Gerät bei Stürzen. Die Rückseite aus stabilem Plastik in Carbon-Look ist sicherlich ein guter Kompromiss zwischen ansprechender Optik und geforderter Robustheit. Zertifiziert nach dem Militärstandard MIL-STD-810G über-

steht das Smartphone Stürze aus bis zu 1,80 m Fallhöhe. Damit auch das 4,7 Zoll große Display mit HD-Auflösung (1280 x 720 Pixel) nichts abbekommt, ist es durch Gorilla Glass 4 gegen Kratzer und Brüche geschützt. Außerdem ist das Smartphone staub- und wasserdicht. Werden die beiden goldenen Lockdown-Hebel vorne umgelegt, dann werden das Mikrofon und der Lautsprecher verschlossen. So kann das Smartphone für eine Stunde bis zu fünf Meter unter Wasser eingesetzt werden.

Durch Displayfunktionen wie Wet-Finger-Tracking und der Glove-on-Technologie eignet sich das S60 optimal für den Einsatz auf der Baustelle. So müssen Handschuhe



Von der Zeiterfassung bis zum fertigen Bautagesbericht!

www.bau-mobil.de



Connect2Mobile GmbH & Co. KG
Mobile Business-Lösungen
Schützenweg 68-70
D-48703 Stadtllohn

Fon 02563 / 20 95 09-0
Fax 02563 / 20 95 09-9
kontakt@connect2mobile.de
www.connect2mobile.de

bei der Bedienung nicht ausgezogen werden. Auch das Arbeiten mit nassen Händen hat im Test erstaunlich gut funktioniert. Um das Gerät sowohl beruflich als auch privat nutzen zu können, wurde es mit einer Dual-SIM-Funktion ausgestattet.

Die Tasten sind für die Bedienung unter erschwerten Bedingungen ausgelegt. Unterhalb des Displays sind insgesamt drei Hardware-Tasten für die Navigation durch die Android-6-Oberfläche angebracht. An der rechten Seite befinden sich zwei Knöpfe, um lauter oder leiser zu stellen. Links sitzt die Ein/Aus-Taste sowie ein gelber Knopf, der mit einer beliebigen installierten App verknüpft werden kann. Ebenfalls an der linken Seite befindet sich hinter einer Schutzkappe eine SOS-Taste, mit der im Notfall ein Hilferuf abgesetzt werden kann.

Technisch im Mittelfeld

Die technischen Daten erfüllen die Anforderungen an ein modernes Smartphone. Für die nötige Leistung sorgen ein Mittelklasse-Prozessor Snapdragon 617 und 3 GB Arbeitsspeicher. Dank 32 GB internem Speicher ist genug Platz für Apps,

Bilder, Videos und Musikdateien. Per microSD-Karte lässt sich der Speicherplatz auf 200 GB erweitern. Softwaretechnisch ist das S60 mit Android 6.0.1 Marshmallow ebenfalls auf dem neuesten Stand. Positiv zu erwähnen ist, dass das Betriebssystem nahezu unverändert daherkommt und die meisten von CAT vorinstallierten Apps auch tatsächlich einen Nutzen haben. Auch der 3800-mAh-Akku zeigte im Test keine Schwächen und bot eine gute Laufzeit – auch beim intensiven Einsatz der Wärmebildkamera.

Nicht ohne Schwächen

Die Schwächen des Geräts sind zum Teil Zugeständnisse an seine Widerstandsfähigkeit. So sind die Schieber auf der Vorderseite sehr schwergängig und auch das Öffnen der Klappe über dem USB-Port, den man alle 1-2 Tage zum Aufladen braucht, gestaltet sich als nicht so einfach. Hilfreich wäre an dieser Stelle die bei diesem Modell fehlende Möglichkeit der kabellosen Aufladung des Akkus. Die Hauptkamera des S60, die mit einem 13-Megapixel-Sensor und Dual-LED-Blitz ausgestattet ist, wird den Entwicklern von Samsung

und Apple keine schlaflosen Nächte bereiten. Die Bildqualität kann man als guten Durchschnitt bezeichnen. Der automatische Weißabgleich im Fokus schwächelt in dunkler oder schattiger Umgebung. Stimmt die Lichtsituation – z. B. draußen bei gutem Wetter – werden die Farben naturgetreu wiedergegeben und auch die Schärfe überzeugt.

bpz meint: Die Suche nach der eierlegenden Wollmilchsau bringt viele Entwickler zum Verzweifeln. Wie bei kaum einem anderen Produkt, wird bei mobilen Endgeräten Vielseitigkeit ausdrücklich gewünscht. Und doch ist es am Schluss immer ein Kompromiss zwischen Leistung, Funktionsumfang, Kompaktheit und Bezahlbarkeit. Unser Testgerät macht deutlich: Alleskönner wird es vorerst nicht geben. Dafür aber gute Geräte, die außergewöhnliche Funktionen bieten können und dabei genug Leistung für die Alltagsaufgaben eines Smartphones mitbringen. ■

Weitere Informationen:
www.catphones.com

Baustellendaten im Blick

Zeiterfassung per Smartphone

Mit der von 123erfasst.de entwickelten App können Anwender per Smartphone die persönliche Arbeitszeit oder die einer ganzen Kolonne ermitteln. Per Funk werden die Daten direkt in die Buchhaltung geschickt. Daten wie Zeit, Leistung, Standort, Wetter, Material, Geräteeinsatz und Fotos zur Dokumentation werden in Echtzeit auf einen Server übertragen. Alles steht dem Firmen-Office sofort digitalisiert zur Verfügung – fernab vom Einsatzort. All das funktioniert auch ohne ständige Funkverbindung und unterstützt die Standorterkennung über GPS.

Ergänzend dazu bietet der Entwickler nun einen Editor für betriebseigene, individuelle Lohnvereinbarungen. Erfasste Stunden werden über das hinterlegte Regelwerk um Auslösungen, Entfernungspauschalen oder Saison-Kug-Stunden (Saison-Kurzarbeitergeld-Stunden) ergänzt. Die daraus resultierenden Ergebnisse werden an eine Lohnsoftware oder einen Bau Lohn-Abrechner wie z.B. die DATEV übergeben. Zudem kann auch jeder Mitarbeiter – sofern ihm vom Unternehmen der Zugriff gewährt wurde – per Handy oder Internet in sein persönliches Arbeitszeitkonto schauen. Dort sieht er seine geleisteten Arbeitsstunden genauso wie gewährte Auslösungen oder seine Urlaubstage. Die Personalabteilung profitiert doppelt – zum einen erfolgt die monatliche Aufbereitung der Stunden auto-



123erfasst.de bietet eine mobile Projekt-Dokumentation für das Smartphone. Die Daten können bequem auf der Baustelle erfasst und im Büro ausgewertet werden. Bild: 123erfasst

matisiert und fehlervermeidend – das Ergebnis steht auf Knopfdruck bereit – und zum anderen entfallen die Aufwände für Informationsanfragen der Mitarbeiter, da diese ihre Daten im Self-Service über ihr Handy abfragen.

Weitere Informationen:
www.123erfasst.de