

Automatische Anonymisierung von Kfz-Kennzeichen in Bildern und Filmmaterial

Dieses Dokument beschreibt die Eigenschaften und mögliche Einsatzbereiche einer speziell für den Zweck der Kennzeichenanonymisierung entwickelten Software.

Aktuelles

Die automatisierte Erfassung von Kraftfahrzeugkennzeichen und ein Abgleich mit Fahndungsdatenbanken der Polizei darf nicht flächendeckend und ohne Grund durchgeführt werden - so entschied jüngst das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe.

Hat dieser Entscheid auch Auswirkungen auf die Handhabung von automatisch gespeichertem Film- oder Bildmaterial? Das Verfremden von KfZ-Kennzeichen auf derartigem Material wäre eine vorausschauende Entscheidung zur Wahrung der Persönlichkeitsrechte des Einzelnen.

Innoworx hat sich der daraus resultierenden Problematik - der automatischen Verfremdung von Autokennzeichen gewidmet. Die entstandene Software ist ausschließlich für die Anonymisierung ausgelegt, nicht jedoch für das Kennzeichen-Scanning. Mittlerweile ist das erste Projekt erfolgreich abgeschlossen.

Eigenschaften

Herkömmliche Systeme zur Nummernschilderkennung sind so ausgelegt, dass sie Autokennzeichen in einem wohldefinierten Abstand mit nur geringen Winkelverzerrungen zuverlässig erkennen. Dies wird durch entsprechende Positionierung der Kameras erreicht. Die Qualität der Aufnahmen wird zudem durch Infrarotbeleuchtung und entsprechende Objektivfilter weiter stark verbessert.

Diese Voraussetzungen sind bei beliebigem Bildmaterial zumeist nicht gegeben. Mögliche Bildfehler sind:

- extreme Abbildungswinkel
- Teilabbildungen
- Verschmutzungen
- Überdeckungen
- Verformungen (Unfallfahrzeuge)
- Kompressions-Artefakte
- Farbverfälschungen

In derartigem Bildmaterial enthaltene Kennzeichen können dennoch vom menschlichen Betrachter ohne Schwierigkeit erkannt werden.

Mit Hilfe der Technologie von Innoworx kann auch solches Bildmaterial analysiert und anonymisiert werden, indem die entsprechenden Regionen durch Unschärf-Darstellung unkenntlich gemacht werden. Somit ist auch eine manuelle Kennzeichenerfassung nicht mehr möglich.



Bilder: Ausschnitte aus anonymisiertem Bildmaterial (steiler Betrachtungswinkel, niedrige Bildqualität, stark verbogenes Nummernschild)

Benutzergruppen und Einsatzbereiche

- In öffentlichen Bereichen installierte Webcams
- Verkehrs- und Gebäudeüberwachung
- Film-, Bild-, Presseagenturen
- Autohandel (online)
- Kfz-Gutachter

Ausblick

Derzeit arbeitet Innoworx an der Nummernschild-Anonymisierung von Filmaufnahmen in Echtzeit. Auf Anfrage wäre auch eine Anonymisierung von Werbeaufschriften und Firmenlogos sowie die Anonymisierung von Gesichtern denkbar■