

## INFORMATION COMMUNICATION SUPPORT TO CRISIS MANAGEMENT IN ENVIRONMENT PROTECTION

Ninoslav Novak, Faculty of Economics in Osijek

Koraljka Novak, Institute of Employment, Osijek

### ABSTRACT

The use of an all-present and efficient computer-communication technology (ICT) during planning and rational procedures of preventive and repressive environment protection, waste management (gOTP) and implementation of rat poisoning, disinsectization and disinfection (DDD) in the area of the City of Osijek has not become a standard procedure yet. Putting in the limelight of the new and verified ICT possibilities and new functionalities in the use of the Internet for planning and implementation of gOTP and preparing of preventive and repressive DDD procedure implementation in the area of the City of Osijek and the area of Eastern Slavonia can dramatically decrease business costs, increase the effects of protection means application and especially influence environment preservation. The use of the available data bases about space and the possibility of manipulation with this spatial data bring us even closer to the time, when the control and the supervision over space will be in real time with possibilities of direct intervention.

In this paper, some possibilities and the operationalization of a systematic approach to the formation of various communication and network services in the Internet environment for the purpose of management and improvement of ICT use in gOTP and DDD, especially in the field of public health care are being considered.

Especially presented is the building of the information system and its testing implementation in the environment of interactive use of WWW service illustrated with preparing of preventive and curative combating of various pests in urban and rural communities.

Structure, friendliness of use and the systematic quality of the approach and the use of network services in the Internet, as well as the possibility for the use of computer aided techniques for an effective and quick resolution of environment protection problems on a large area are being emphasized.

Also some temporal, spatial and financial quantifications, we had achieved by a systematic verification of implemented users support, are given.

From the perspective of the users and the administrators of the prepared software, available numeric and graphic data, as well as automated textual reports related to DDD and waste management jobs in interactive multimedia environment were systematically analyzed. The importance and some forms of indirect benefits, which through the use of WWW service in the Internet become or already are an imperative support to various jobs for various expert and operative structures related to these two activities, are being emphasized.

In the paper, organizational, data and communication component of the information system prototype for waste disposal and management is described, and apart from the measurable and immeasurable, as well as direct and indirect results of the information technology application, some procedures in crisis situations are also quoted.

The information given in this paper is intended for scientific, educational, managerial and operational structures in the activity of waste disposal and gOTP, as well as all jobs in DDD, and especially relate to an efficacious management of various ICT services in the management, planning and operationalization of environment protection under the circumstances of sustainable development.

**Key words:** *ICT, waste management, DDD, environment protection*

## 1. EINLEITUNG

Die Antwort zu der Mehrheit von den verschiedenen formulierten Fragen ist heute ohne Zweifel – Technologie oder Organisation. Falls Technologie die befriedigende Antwort darstellt, das bedeutet sicher, dass es sich um ICT handelt, welche von dem hässlichen Entchen von einer gewissen Zeit zu einem schönen und erkennbaren Schwan geworden ist. Indem man die Tatsache beachtet, dass es schwierig oder sogar unmöglich ist, die zeitgemäße Wirtschaft und alle ihrer Tätigkeiten erfolgreich zu koordinieren und ohne verschiedene Arten von Hilfe, welche durch ICT-Gebrauch erreichbar sind, zu verwalten, ist es verständlich, dass in unserer Umgebung immer mehr systematisch und wirkungsvoll verschiedene Arten und Weisen von ICT-Gebrauch für Verbesserung von Planung, Koordination, Geschäfteführung und -aufsicht in der Funktion des Umweltschutzes und in allen speziellen dort anwesenden Situationen angewendet werden.

Mit dieser Arbeit versucht man die Erkenntnis über Anwendung von ICT in diesem Prozess zu erweitern und zu erklären, Benutzerapplikationsprogramm und seine Grundbeschaffenheiten in der Funktion von Planung der Umweltschutzgeschäfte, Evidenz der Umweltschutzgeschäfte, Berichterstellung über Zeit und technischen Mitteln, Stellen, Kostenart und deren Träger, Begleitung von Arbeitskraft, sowie verschiedene Berichterstattungs- und statistische Vorgänge auf verschiedene Weisen zu umschreiben.

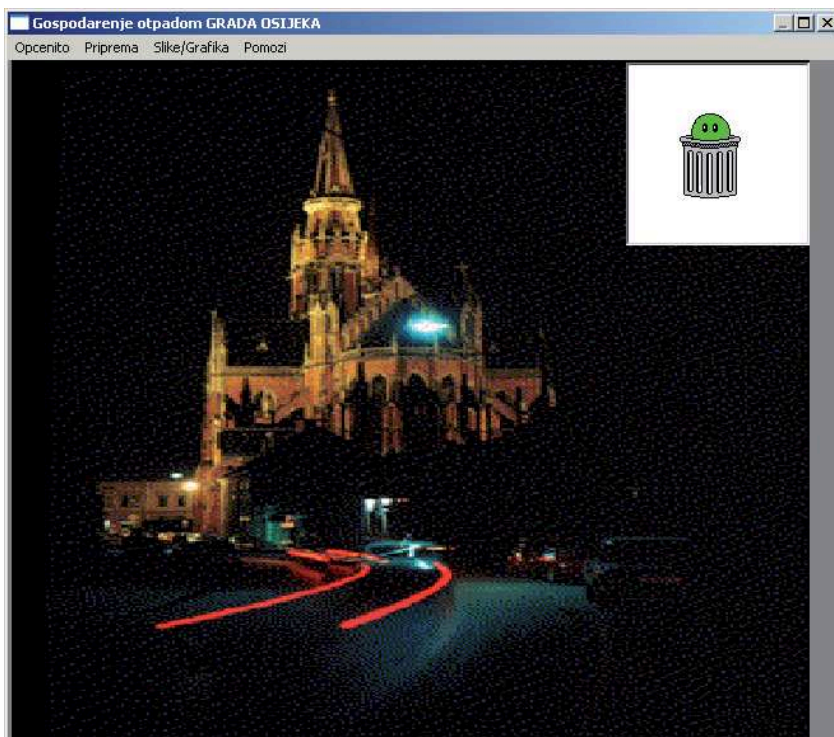


Abbildung 1. Ausgangskommunikationsinterface des Applikationspakets gOTP für Manager

Digitalwirtschaft und Digitalgesellschaft beruhen auf einem intensiven ICT-Gebrauch und werden immer häufiger Synonyme für uneingeweihte Leute. Wegen einer immer breiteren, wichtigeren und anwesenden Einfluss der ICT in dem Zugang und in den Vorgängen der Geschäftsoperationalisierung in Umweltbewahrung sind verschiedene direkte Effekte für angenehme Arbeit des Endbenutzers, in der Funktion eines Planers, Koordinators, Geschäfteführers oder vollziehenden Arbeitnehmers mit Hilfe von einer interaktiven Anwendung der entsprechenden Rechenunterstützung in GUI Gebrauchweise klar erkennbar.

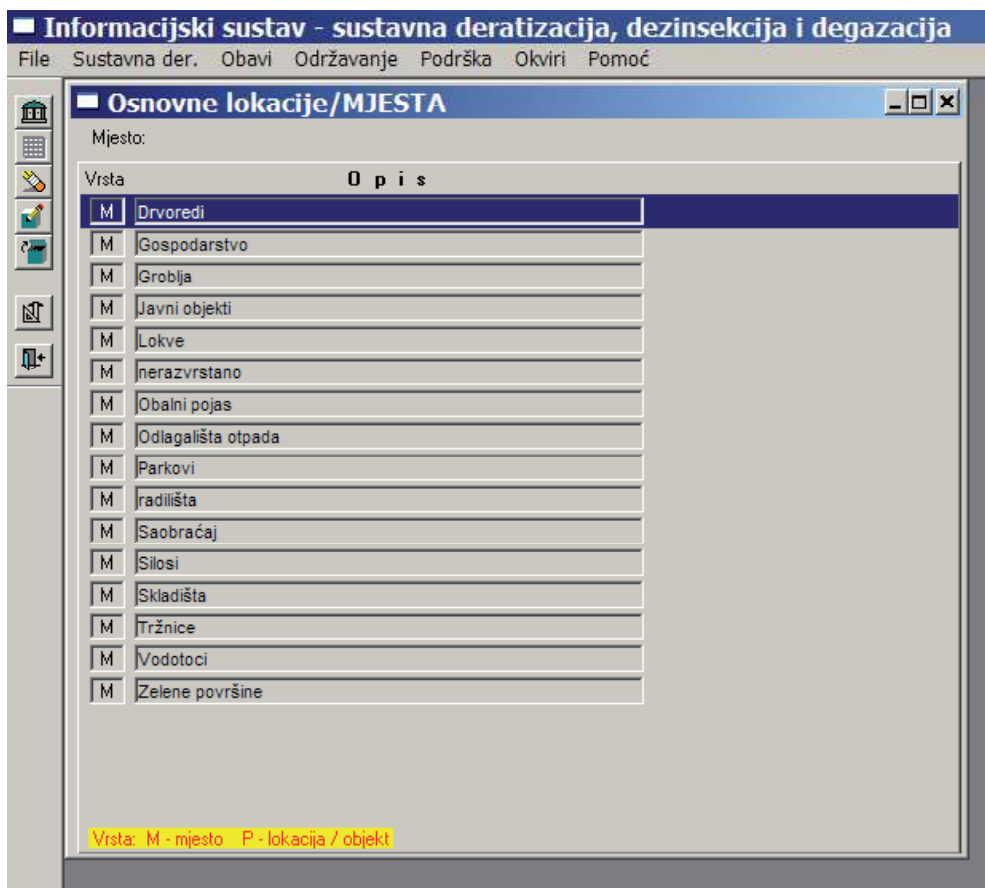


Abbildung 2. Darstellung eine der Möglichkeiten für Entitätsauswahl zur Bearbeitung und Berichterstattung

Fragen bezüglich Computergebrauchs in der Netzumgebung, wie z.B. was ist Internet und wie funktioniert es – werden heute praktisch nicht mehr auf diese Weise gestellt. Der Computergebrauch in Kommunikationsumgebung hat die Nutzbarkeit seiner Anwendung für einen breiten Kreis von Endbenutzern dramatisch vergrößert und verschiedene Formen von Präsentation der Bearbeitungsergebnisse verbessern die Wirksamkeit einer solchen Weise von Angabenspeicherung, -bearbeitung und -besichtigung.

Internet wird für direkten und indirekten Austausch von Mitteilungen zwischen Benutzern benutzt und stellt einen unumgänglichen Faktor der Verbesserung und der Wirksamkeitsvergrößerung in der Wirtschaft, in der Gesellschaft, und so auch in der Tätigkeit des Umgebungsschutzes und der nachhaltigen Entwicklung dar. Man kann nicht mehr über Raum- Inhalts- und Zeitbegrenzungen in der Erreichbarkeit vor irgendwelcher notwendigen und zur Verfügung stehenden Angabe sprechen, weil es gewiss ist, dass sich jemand schon Mühe gegeben hat und viele notwendige Angaben im Internet hinterlassen hat.

Was wird durch einen solchen Zustand und die bisherige, und noch mehr durch die zukünftige Entwicklung, als unmittelbare und messbare Verbesserungen im Gebiet des Umweltschutzes in einem beliebigen Gebiet ermöglicht?

Im Allgemeinen in der Wirtschaft und besonders in der Tätigkeit von gOTP und DDD ist die Anwendung von ICT, d.h. die Anwendung von Internetfunktionen - Service nach einigen Indikatoren (Organisationsform, Anzahl von Computern, verfügbare Programmierungsunterstützung, erreichte Ergebnisse, Ausbildung der Leitung und der Endbenutzer ...) noch nicht auf dem notwendigen Niveau und entspricht der Wichtigkeit, welche Umgebungsschutz und Gesundheitsbewahrung in der kroatischen Gesellschaft haben, nicht.

**Gospodarenje otpadom GRADA OSIJEKA**  
Priprema podataka

RAJON: A-1, A-2, A-3

Ulica: Sunčana, Neparni #: 5 do 9, Parni #: 6 do 18

BELE BARTOKA: 5 do 9, 6 do 10

KOPAČEVSKA: 5 do 7, 6 do 8

Spremi, Novo

Blok: A-2, Ulica: Sunčana, 5

Općina: Osijek, Naselje: Osijek, Mjesna zajednica: ZRINJEVAC

Broj katova: 2, Broj stanova: 4, Broj poslovnih prostora: 2

Voda: Vodovod, Cisterna, Bunar; Grijanje: Centralno, Etažno, Individualno; Vlasništvo: Privatno, Državno, Mješovito; Podstanica, Podrum, Medj.prostor, Vertikala, Stepenice, Garaža, Svjetlarnik, Lift, Tavan, Vrt, Stala

Kanalizacija: Gradska, Septička jama, Crna jama; Smeje: Kante, Plast. vreće, Smetlarnik, Kontejner, Baja; Namjena: Stambena, Poslovna, Mješovita

Opaske: Limene konzerve

Abbildung 3. Aussehen des Benutzerschirmes mit Angaben über besiedeltes Objekt

Die Aufgabe einer dauerhaften Bewahrung von gesunder Umgebung ist mit Hilfe von ICT leichter umsetzbar. Natürlich werden dabei Organisations-, Kommunikations- und Technik- und Technologiefaktoren ins Zentrum der damit verbundenen strategischen Erwägungen gestellt.

Gesamte Nachwirkungen einer inadäquaten Informationsentwicklung in diesen Gebieten können mit Hilfe von ICT leichter amortisiert und beseitigt werden.

Die Vorteile des ICT-Gebrauchs sind zahlreich.

- Die erste Gruppe von leicht sehbaren, jedoch aber schwierig messbaren und leicht erkennbaren Vorteilen tut sich klar durch eine erleichterte Anwendung von ICT und ohne eines langwierigen Ausbildungsprozesses des Endbenutzers, auf eine solche Weise, welche Zutritt zu jeder erwünschten Information und jeder notwendigen Angabe sicherstellt hervor.

- Die zweite Nutzbarkeitsgruppe der ICT-Anwendung stammt von der Erkenntnis über die Verfügbarkeit und der allgemeinen Anwesenheit in der Echtzeit einer großen Anzahl von den für verschiedene Bearbeitungsarten und verschiedene

Benutzer erforderlichen Angaben.

Man braucht nur Willen, dass man ICT wirkungsvoll zu benutzen beginnt, denn das Bedürfnis besteht sicher und wird zweifellos mit der Zeit noch mehr ausgedrückt werden.

ICT-Benutzung für Projektierung, Ausbau und Gebrauch von einem rechenunterstützten Informationssystem für Koordination und Aufsicht der Abfallentsorgung (gOTP) in einer mittelgroßen Stadt ist die fundamentale Voraussetzung für eine annehmbare und jedoch nachhaltige Vergrößerung von messbaren und nicht messbaren Vorteilen des Gebrauchs von neuen Technologien in diesem Gebiet.

Ein funktionales und operatives, der Wirtschaft, der Verwaltung und dem Umgebungsschutz orientiertes rechenunterstütztes Informationssystem, gOTP, stellt die Ausgangsbasis für die Erreichung von wesentlichen strategischen Zielen dar: kontrollierte und koordinierte Bewirtschaftung und rationale Verwaltung von allen Geschäften im Zusammenhang mit Müll, indem man über verfügbare Organisations-, Raum- und sonstigen Ressourcen Rechnung führt. Ökologisch annehmbare Veränderungen mit einem gezielten ökonomischen Gewinn, welcher Umgebungsbewahrung und Gesundheitsschutz bei Menschen und Tieren (in lokalen und breiteren Verhältnissen) befördert, befinden sich bei diesen Bemühungen im strategischen Mittelpunkt.

Ausbau und Bestehen des Mustermodells eines Informationssystems für Verwaltung, Koordination und Aufsicht der Müllentsorgung wird aufgrund von strategischen, taktischen und operativen Bedürfnissen auf allen Ebenen der lokalen Verwaltung, Führung und Ausübung von Müllentsorgung und Müllbewirtschaftungsgeschäften in Osijek und der Umgebung verwirklicht. Das gOTP Informationssystem fördert unmittelbar planmäßige, operative, Aufsichts- und Routineführung der automatisierten Dokumentation and der Berichte über die gesamte Müllentsorgung in diesem Gebiet.

Die Entwicklung des gOTP Informationssystems ist eine anspruchsvolle und verantwortliche Arbeit, sowohl auf der operativen (wirtschaftlichen) als auch auf der leitenden (strategischen) Ebene und durch den Prototypzugriff werden positive Leistungen bei einem solchen Geschäftsunternehmen maximiert.

Die Probleme im Zusammenhang mit einer rationalen Müllentsorgung und -bewirtschaftung sind verschieden: organisatorische, planmäßige, leitende, wirtschaftliche, schützende, biologische, technologische, Personal-, Entwicklungs-, Kommunikations-, Informationsprobleme, ...

Es ist unbedingt nötig, das Programm einer wirkungsvollen Müllentsorgung in einem urbanen und ländlichen Milieu, auf einer interdisziplinären Ebene, durch ein Computer-Informationssystem zu unterstützen.

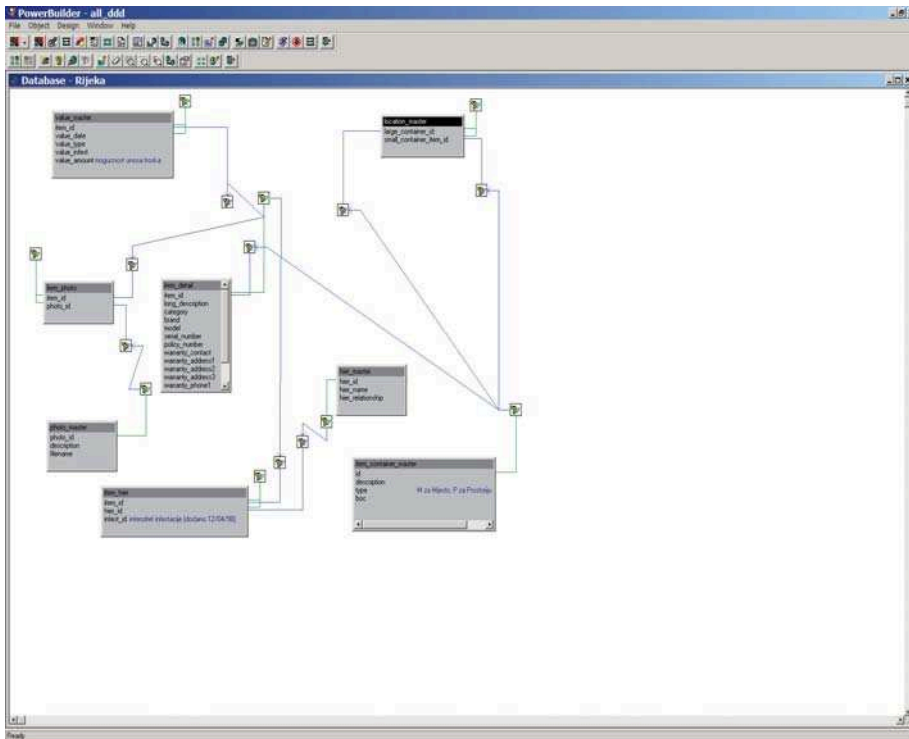
In diesem Zusammenhang wird die planmäßige, normalisierende, organisatorische, Informations-, leitende und operative Ebene des Aufbaus und des Gebrauchs eines Computer-Informationssystems in der Ortsausführung und in der Kabinetttbearbeitung der Müllentsorgung und -bewirtschaftung (gOTP) in Betracht gezogen. Im Fokus

der Betrachtung befindet sich ein systematischer Zutritt zu diesen Problemen und die Beschreibung eines zeitgenössischen Computer-Informationssystems für Müllentsorgung (gOTP). Besonders sind hier Voraussetzungen für eine systematische Lösung von planmäßigen, operativen und betrieblichen Problemen der gOTP durch die Anwendung von Informationstechnologie, Expertensystemen und Entscheidungsunterstützenden Systemen hervorgehoben und bearbeitet, wobei Standardisierung und moderne Computertechnologie eine große Rolle spielen.

Darunter versteht man die Ausführungsbeschreibung eines integralen Computer-Informationssystems:

- gOTP -Verwaltung auf einer strategischen und operativen Ebene (Raum- und Zeitplanung, Evidenz, Geschäftsführung, Gesundheitsschutz, Abrechnung, Deponieverwaltung, ...),
- kommerzielle und finanzielle vollziehende Organe (Vertragsverhandlung, Fakturieren, Berichtswesen, ...),
- Aufsicht, Kontrolle und Koordination von allen Müllentsorgungsstrukturen, öffentlichem Gesundheitswesen und sonstigen Auftraggebern (Kosten, Wirkungskraft des gOTP-Verfahrens, statistische Berichte und sonstiges).
- Betriebsbuchhaltung der kommunalen Müllentsorgung und -bewirtschaftung (Pläne, Kalkulationen, Angebote, Arbeitsaufträge, Arbeitszeitabrechnungen, Gebrauch von Einrichtungen und sonstigen Fahrzeugen, Beauftragung von persönlichen Schutzmitteln und deren Naturalverrechnung, ...





**Abbildung 4. Darstellung der Verhältnisse und einige Tabellen der Relationsdatenbasis im gOTP und DDD Projekt**

Die Stadt Osijek hat immer, als ein vorbildlich organisiertes Zentrum, und besonders in der freien und selbstständigen Republik Kroatien, große Aufmerksamkeit dem Umgebungsschutz, sowie einer rationalen und nachhaltigen Entwicklung bezüglich der Müllentsorgung und der Abfallbewirtschaftung erwiesen.

Die Anwendung der zeitgenössischen Informations- und Kommunikationstechnologie während Plan-, Berichterstattungs-, Organisations- und Operativaufgaben und Tätigkeiten im Zusammenhang mit Entsorgung und Bewirtschaftung von allen Sorten von Müll ist für die Expertendiensten der Stadtverwaltung der Stadt Osijek zum Imperativ dieses Zeitpunktes geworden.

In der Ausführbarkeitsstudie der Projektierung, des Aufbaus und der Anwendung des Computer-Informationssystems für Unterstützung von Müllentsorgung und -bewirtschaftung, auf verschiedenen Entstehungsstellen, hat man besonders Ziele von einem solchen komplexen und komplizierten System in Betracht genommen.

## 2. gOTP und DDD Förderung mit Hilfe von ICT

Mit Rücksicht auf die Tatsache, dass wir in einer Digitalgesellschaft leben, ist es verständlich, dass Projektierung und Implementieren von Informationssystemen für

gOTP im Tageseinsatz zu einer unumgänglichen Notwendigkeit wird. Diese Tatsache ist der Grund für Projektieren und Anwendung des Programm- und Applikationspakets für gOTP und DDD.

DDD und gOTP ist ein Recheninformationssystem, welches einige funktionalen Programmpakete für volle Automatisierung der Orts- und Kabinettgeschäfteführung, Planung, Operationalisierung und Verrechnung im Gebiet der Vernichtung von Ratten und Insekten und Desinfektion, Müllentsorgung und -bewirtschaftung ganz harmonisch in sich integriert, aber kann auch für andere Zwecke gebraucht werden! Es ist bestimmt für alle, die für das öffentliche Gesundheitswesen auf der Gemeinde- und Gespanschaftsebene Sorge tragen und für alle andere, welche auf irgendwelche Weise um Gesundheitsschutz bei Menschen und Tieren, sowie Umgebungserhaltung sorgen.

DDD und gOTP ist vorbildlich dokumentiert und wird in angenehmer Benutzerumgebung einfach gebraucht. Der Endbenutzer des Programmpakets gOTP und DDD kann Mitglied eines Ökostabs oder Krisenstabs, Direktor, Geschäftsführer, Lagerverwalter, Betriebsbuchhalter oder eine andere Fachperson für direkte oder indirekte Kontrolle der Geschäfteführung in DDD sein.

Das Applikationspaket und die Dateibase der gOTP und DDD sind modular in Windows- Umgebung ausgebaut.

Die Anwendung dieses Rechenwerkzeugs fördert direkt die Plan-, Organisations-, Operations-, Verwaltungs-, Leitungs-, Geschäfts- und Sicherheits-Gesundheitskomponente während der Ausübung von allen Aktivitäten der gOTP und DDD.

Ein wichtiger Vorteil dieses Pakets ist seine Modularität, Integralität und Standardisierung, welche einen verschiedenartigen Gebrauch versichern. Standardisiert und eindeutig bezeichnet sind Pestizide, Gebrauchstechnologien, Anwendungsgebiete, Geschäftsorten, Benutzer, Zahlungsweisen und gebrauchte Fahrzeuge und Maschinen und alles Sonstige, was einer vergrößerten Wirksamkeit und Gebrauchsrationalität beiträgt.

Diese Applikationspakete sind modular gebaut, so dass man diese wegen Rationalität und verschiedener Bedürfnisse des Endbenutzers auf mehrere Weisen gebrauchen kann:

- A. für eine vollkommen systematische Ausführung der DDD-Verfahren und Müllentsorgung mit verschiedenen Modulen (Abrechnungen, Lagerhantieren, Evidenz von allen Formen von Dienstleistungen, Kostenbegleichung, Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer, .. );
- B. als Betriebsbuchhaltung mit Ausgabe und Abrechnung von Arbeitsaufträgen;
- C. als Evidenz der Dienstleistungsbenutzer mit allen Abrechnungen und

vollkommenem Lagerhantieren;

D. als Grundlage eines Expertensystems für Ausübung von gOTP und DDD.

Jede rationale Menschentätigkeit gründet sich auf den gesetzten Zielen und Strategie, damit diese Ziele in einer bestimmten technischen und operativen Umgebung erfolgreich erreicht werden, so dass ein allumfassender Einsatz der ICT dabei eine Unvermeidlichkeit darstellt.

Die gegenwärtige Kommunikations- und Informationstechnologie trägt der Rationalität bei solchen Bemühungen am meistens bei.

Alles was der Benutzer fürs Fassen von planmäßigen und operativen Beschlüssen operativ gebrauchen soll und kann, indem er Applikationspakete der gOTP und DDD gebraucht, kann er ohne Schwierigkeiten durch den Gebrauch von anwenderfreundlicher Schirmschnittstelle erreichen und in einer bestimmten Umgebung besteht der Vorzug eines direkten Internetdatenzutritts, zu jeder Zeit und von verschiedenen Orten.

Die Statistik- und Nachrichtenkomponente dieses Informationssystems stellt eine vorbildliche halbautomatische Modellierung von bestimmten Situationen im Zusammenhang mit Müllentsorgung und -bewirtschaftung und den Geschäften des öffentlichen Gesundheitswesens, sowie ihre kontrollierte und automatisierte digitale Simulation, sicher.

Das Projekt der Müllentsorgung unter einem allseitigen ICT-Gebrauch ermöglicht Koordination, Kontrolle, Verwaltung, Automatisierung und Beförderung:

- von Kabinett- und Feldplanung und Operationalisierung der Müllentsorgungsgeschäften aufgrund von realen Raum- und Zeitdaten (in Echtzeit),
- Ausübung von Entsorgungsgeschäften für alle Sorten von Müll aufgrund von Realdaten (Mengen, Stellen, Oberflächen, Sorten, Entstehungszeit, ...),
- wirtschaftlich bessere Entsorgung und Gebrauch von Abfallmittel (Recycling, ...),
- bessere Berichterstattung über erledigte Leistungen von Abfallsammlung und Kontrollverfahren in Abfallwirtschaft (Sortieren, Recycling, Deponieren, ...),
- bessere Zahlungsunterstützung der erledigten operativen Geschäften in Abfallwirtschaft aufgrund von Realdaten (Haushalte, technologischer Abfall, Marktplätze und öffentliche Flächen, Herstellungs- und Dienstleistungstätigkeiten, ...),
- wirksamer Schutz persönlicher Gesundheit der Bevölkerung und operativer Arbeitnehmer (lokales und globales ökologisches Aspekt der nachhaltigen Entwicklung und der Geschäfte des öffentlichen Gesundheitswesens),
- Sorge über wirkungsvolle Überwachung des Umgebungszustandes,
- Verfahren der Katasterführung bezüglich Umweltbelastung und Protokolle über

Umgebungszustand in Bezug auf Müllentsorgung,

- Beseitigung oder rationale Verminderung einiger rein mechanischen Manuellverfahren der Datenverarbeitung in Müllbewirtschaftung (klassische Kartendatei, manuelle Berichterstattung aufgrund von nicht automatisierten Verfahren, ... ),

- Optimalisierungsweise für Sammlung und Abfuhr aller Müllsorten,
- erleichterte und wirkungsvollere Berechnung von Oberflächen und Lokationen für Mülldeponierung,
- verbesserte Verlegung und Strukturierung von Müllbeseitigungsbehältern,
- Feststellung vom rechtlichen Regulativ beim Sanieren von Schäden durch nicht entsprechende Müllentsorgungsverfahren,
- planmäßige Vermeidung von unnötiger Müllentstehung (technische, technologische und organisatorische Tätigkeiten, ...),
- Aufsicht über Quellen von Umgebungsverschmutzung, sowie Kontrolle und Aufsicht über Umgang mit Müll,
- permanente Steigerung von Lebenskultur und Öko-Bewusstseinsbildung,
- Verbindung mit anderen relevanten Informations- und Verwaltungssystemen des Umgebungsschutzes in der Stadt Osijek (Grundschutz, Luftschutz, Wasserschutz, Lärmschutz, öffentliches Gesundheitswesen, ...),

- indirekte Vorteile von der Anwendung der zeitgenössischen

Informationstechnologie im Gebiet einer wirkungsvolleren Erstattung von

Berichten über Müllentsorgungsgeschäfte (Raum- und Zeitstatistik, ad-hoc Anfragen, Bilddarstellungen, Kosteneliminierung, ... ),

Das Informationsprojekt gOTP und DDD besteht aus:

- organisatorische Komponente des Projektes,
- programmoperative Komponente des Projektes,
- Computer-Datendatei über Siedlungen, Lokalbüros, Rayons verabredeter Größe (1 km<sup>2</sup>; 1 ha, 4 ha, 25 ha), Wohn-, Herstellungs- und sonstigen speziellen und öffentlichen Raum, Wohnungen, Attribute der Wohnobjekten,

- Herstellung und Dienstleistungen, Benutzer des Raums und Dynamik von Dienstleistungsausübung in Abfallwirtschaft, Mülldeponien, Sanitärinspektion,

- Zahlungsevidenz von Vertragsgeschäften und systematischen

Müllentsorgungsgeschäften und

- Sanieren von Unfallzuständen,
- Berichterstattung und statistische Geschäftsführung in Müllentsorgung,
- (Betriebsbuchhaltung in Abfallbehandlung mit automatisierten Prozeduren von Ausgabe und Abrechnung der Arbeitsaufträge nach Ort, Träger und Kostenart für öffentliche Räume und Oberflächen),
- neue Tarifierungsmöglichkeiten (Rechenschemen) für Müllabfuhr und Entsorgung in der Stadt Osijek,

- räumliche und zeitliche Arbeitsplanung in Abfallwirtschaft,

- Plan- und Verrechnungskalkulationen von Dienstleistungen in Abfallwirtschaft,

- Leistungsabrechnung fürs Sanieren von Wilddeponien,

- (vorbildliche Evidenz von allen Formen von gOTP Tätigkeiten im Stadtgebiet bezüglich öffentlicher Gesundheitswesensgeschäfte),
- operative Dokumentation des Projektes und erforderliche Benutzerbefähigen.

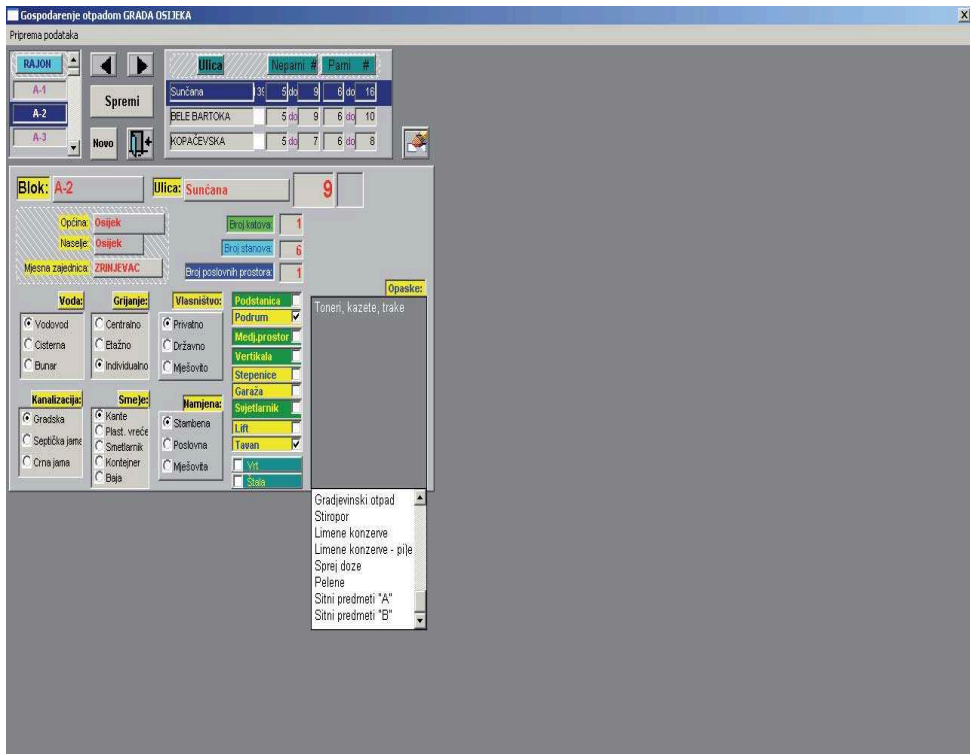


Abbildung 5. Teil der Schirmformschablone für Datenerfassung nach Ort und Müllart

Laut den tatsächlichen Bedürfnissen der Benutzer wird eine automatisierte Führung von Digitaldaten ermöglicht:

- Dateibasen über Parks, Märkte, Straßen, Gebäude, Wohnungen, grüne Flächen, öffentliche Objekte nach Straßen, registrierte Umweltverschmutzer, Wasserläufe, freie Wasserfläche, Mülldeponien, Straßendurchlässe, Marktplätze, Friedhöfe mit allen relevanten deskriptiven Charakteristiken, Benutzer und Objektbesitzer, Müllsorten nach Ursprung, Schädlichkeitsgruppe, Entstehungsform, Müllabfuhrdynamik, technische Mittel für Müllabfuhr, ...
- Schirm- und abgedrückte textliche, zahlenmäßige, statistische und graphische Berichterstattungskomponenten in Bezug auf Abfallwirtschaft,
- Kommunikationskomponenten für wirkungsvollere Erhaltung und weitere Entwicklung des Müllentsorgungsprojektes auf Gespanschaft- und Staatsebene.

Die komplette Organisations- und Informationsgrundlage des gOTP Projektes ist, was Normalisierung anbetrifft, auf vorbildlich ausgestellten und allgemein angenommenen Standards (Gesetz- und Satzungsvorschriften, erlaubte Weisen und Mittel für Müllentsorgung in RK, Arbeitsöffentlichkeit, Verwendungstechnologien, Sanitärinspektoren, Arbeitnehmer, Benutzer usw.) begründet und abgestützt.

Projekt InfoSys\_gOTP - lista ULIC01  
4.3.2007

**Popis ULICA**

Općina **Osijek** Stranica 25 od 46

Naselje	Općina	Mjesni ured	Sifra ulice	Ulica
	Osijek	PODRAVLJE	444	GRMIJ
			976	NOVA
			1156	PRINCA EUG. SAVOJSKOG
Naselje	Osijek	SJENJAK	848	MARTINA DIVALTA
			1292	SJENJAK
Naselje	Osijek	SVETI JOSIP RADNIK	180	BREZNIKA
			196	BUNSKA
			212	CETINJSKA
			252	NIKOLSKA
			296	DOBRA
			328	DRINSKA

Tiskaj Tiskam, pričekaj... Gotovo

Abbildung 6. Übersicht augenlesbaren Dokumentes über räumliche Entitäten

### 3. Einige messbare Indikatoren des gOTP und DDD Gebrauches in ICT Umgebung

Dieses Projekt kann integral oder partial installiert und gebraucht werden. Im integralen Paket befindet sich die gesamte Dateibase für Feld- und Kabinetttgeschätsführung von Abfallwirtschaft und Geschäfte des öffentlichen Gesundheitswesens für die Stadt Osijek und die vorstädtischen Siedlungen.

Es soll besonders hervorgehoben, ermahnt und betont werden, dass man mit Hilfe von gOTP- Projektgebrauch Geschäfte von Müllentsorgung und -bewirtschaftung in irgendwelcher Form angenehm planen, ihre Ausführung koordinieren und sehr effektiv

die tatsächliche Aufsicht über Qualität und Quantität der dienstfertig durchgeführten Feldgeschäfte in Abfallwirtschaft und Sanieren von Wilddeponien in einer solchen Arbeitsweise durchführen kann. Die Anwendung des Projektes vermindert auch direkt und indirekt Geschäftskosten und beschleunigt Arbeitsplanung und Verwaltung und verbessert die Lebensqualität in der Stadt Osijek. Es ist besonders wirksam in Verwaltung, Planung und Durchführung von Geschäften im öffentlichen Gesundheitswesen auf dem Gebiet der Nagetierbekämpfung und allen Sorten von, insbesondere, fliegenden Insekten. Die Unterstützung von solchen Geschäften, sowohl im leitenden, planmäßigen und operativen Teil, als auch in Verrechnungs- und Berichterstattungsaufgaben ermöglicht unmessbare Vorteile für diejenigen, die es auf irgendwelche Weise gebrauchen.

Die Anzahl von standardisierten Berichten aus dem DDD und gOTP Projekt entspricht der bestehenden Weise von Berichterstattung in den Tätigkeiten des öffentlichen Gesundheitswesens und Umweltpflege. Sie können nach Form und Inhalt des Berichtes allen Ansprüchen angepasst werden.

Computerprogramms, Dateibase und Benutzerschnittstelle im ICT System gOTP und DDD sind durch zeitgenössische Informationstechnologie in Windows-Umgebung ausgeführt. Sie können für verschiedene Plattformen von Relationsdateibasen (SyBase, Oracle, Informix, Ingres, SQL base, SQL Server, ...) und für Applikationsintegration mit sonstiger Benutzerumgebung in der Automatisierung von Bürogeschäften benutzt werden.

Die Wirksamkeit des gefertigten Projektes gründet sich auf einer gut ausgeglichenen Informations-, Organisations- und Wissenschaftsunterstützung während der Geschäfte der Müllentsorgung, mit Kenntnissen und Gewandtheiten aus dem Gebiet der Informatik, Ökologie (Umgebungsschutz) und öffentlichen Gesundheitswesens verbunden.

## 5. BESCHLUSS

Alle Teilnehmer in Verwaltungs-, Plan-, Operations-, Koordinations-, Kontrolle- und Berichterstattungsgeschäften im Zusammenhang mit Müllentsorgung und -bewirtschaftung, Geschäften des öffentlichen Gesundheitswesens und Umgebungsschutzes sind in der Ausübung von ihren Geschäften und Aufgaben auf der strategischen, taktischen und operativen Ebene wirkungsvoller, wenn sie die Informations-Kommunikationstechnologie rational gebrauchen. Benutzer und Hersteller der Ausrüstung und der Umgebungsschutzmittel in diesem und in einem diesem Gebiet nahen Gebiet, wo man über Gesundheit der Bevölkerung, des Viehs und der Pflanzenwelt Sorge trägt, können mit Gebrauch von auf ICT gegründeten Informationssystemen bessere wirtschaftliche und allgemein nutzbare Ergebnisse erzielen.

Unvermeidlich ist auch die Wichtigkeit und die Rolle der ICT im Falle von Unfallzuständen, Prozessen und Ereignissen, falls man ein Teil der Managerentscheidungen in Ökostäben aufgrund von Feldereignissen und den bestehenden im Kabinett vorbereiteten Angaben, dank dem Bestehen und dem Instandhaltung von spezialisierten Dateibasen,