

## PROBLEMATIKA NEUSTREZNIH ZGRADB ZA ARHIVE

Ivan S. Klaneček\*

UDK: 727.8

*Ivan S. Klaneček: Problematika neustreznih zgradb za arhive. Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. Zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja, Maribor 7/2008, str. 233-240.*

*Izvirnik v slovenščini, izvleček v slovenščini in angleščini, povzetek v nemščini.*

Problematika neustreznih zgradb za arhive izhaja iz slabega poznavanja arhivske stroke v preteklosti in manjkajoče zakonodaje, ki bi pogojevala način delovanja arhivske stroke. Za obstoječe stanje v starih zgradbah nekaterih arhivskih služb so razlogi v pomanjkanju finančnih sredstev za izgradnjo novih.

UDC: 727.8

*Ivan S. Klaneček: Problems of Unsuitable Buildings for Archives. Technical and Field Related Problems of Traditional and Electronic Archiving. Conference Proceedings, Maribor 7/2008, pp. 233-240.*

*Original in Slovenian, abstract in Slovenian and English, summary in German.*

Problems of unsuitable buildings for archives result from bad knowledge of archival science and missing legislation in the past, which would condition the way of archival activities. The existent situation of archives situated in old buildings is a result of the lack of finances for building new ones.

*Ključne besede: vlaga, racionalno poslovanje, zdravo bivalno okolje, arhivske zgodbe.*

### 1.0 NEUSTREZNO STANJE NEKATERIH OBSTOJEČIH ARHIVSKIH ZGRADB

Z razvojem arhivske stroke in zahtevnejših zakonskih pogojev za dolgoročno hrambo arhivskega gradiva je nujno poskrbeti tudi za ustrezne prostore, kjer je omogočeno kvalitetnejše in racionalnejše poslovanje arhivske institucije in izvajanje njene dejavnosti.

### 1.1 FUNKCIONALNA (NE)USTREZNOST

Na racionalno in strokovno poslovanje arhivskih institucij vplivajo mnogi dejavniki. V nadaljevanju naj izpostavim lokacijo arhivske zgradbe kot sestavnega dela njene funkcionalne ustreznosti. Pri izbiri lokacije sta znana dva pristopa, ki ju poimenujemo »pasivni« in »aktivni«.

Prvi ali pasivni pristop predstavlja določanje lokacije v smislu uporabe razpoložljivih prostih kapacitet obstoječih zgradb, ki so lahko bolj ali manj prilagojene potrebam izvajanja arhivske dejavnosti. V tem primeru so bili v preteklosti in so še danes prostori za izvajanje arhivske dejavnosti nameščeni v starejših zgradbah, največkrat v dvorcih, gradovih ali reprezentančnih starejših

---

\* Ivan S. Klaneček, dipl. inž. grad. tehnol., Linhartova ulica 18, Maribor, Slovenija.

mestnih vilah in podobno ali v opuščeni industrijskih ali drugih objektih. Te zgradbe so običajno obokane in izvedene z zelo masivnimi zidnimi konstrukcijami, debelimi stropi in podobno ali imajo značilnosti namenskih industrijskih objektov. Adaptacija tovrstnih zgradb, ki bi pomenila prilagajanje sodobnemu izvajanju arhivske dejavnosti, je praviloma tehnično zelo zahtevna, traja relativno dolgo časa in je posledično največkrat zelo draga. Običajno cenejši je drugi ali aktivni pristop, ki predstavlja novogradnjo arhivske zgradbe.

Tako zgradbo naročniki v osnovi postavljajo v skladu s namenom v določeno (zahtevano) okolje, ki je opredeljeno s predhodnimi dokumenti - predvsem z varnostnimi, logističnimi, funkcionalnimi in drugimi študijami. Tovrstni dokumenti opredeljujejo posamezne funkcionalnosti, ki so lahko časovno vezane ali nevezane.

## 1.2 PROSTORSKA (NE)USTREZNOST

Prostorska neustreznost se kaže v neustrezni tlorisni obliki prostorov in višin ter prehodov, kar ni primerno za arhivski tehnološki proces. Prostorsko neustreznih prostorov tudi ni možno funkcionalno opremljati, posebno še, če so ti v več etažah ali te prostore še opredeljuje stopnišče ali drugi skupni pomožni prostori z ostalimi koristniki zgradbe.

Drugi vidik prostorske neustreznosti predstavlja lokacijo zgradbe za namene arhivske dejavnosti. Če so lokacije tovrstnih zgradb na obrobju mest ali na grajskih hribih, oddaljene od matičnih institucij, v bližini drugih industrijskih objektov, skladišč nevarnih snovi itd., potem se pojavljajo veliki varnostni, logistični in drugi problemi, ki opredeljujejo funkcionalnost sodobne arhivske ustanove. Med dejavnike, ki opredeljujejo neustrezno okolje, prištevamo med drugim tudi močan hrup prometa, hrup industrije ali obrti, neprijetne oz. škodljive pline prometa, industrije ali kanalizacije in podobno.

## 1.3 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKA (NE)USTREZNOST

Tehnično-tehnološko neustreznost pokaže že sam izgled zgradbe. Neustrezno grajene arhivske stavbe so praviloma v skromni izvedbi gradbenih konstrukcij, s slabim temeljem zidov in stropov ter strehe, ki občasno tudi prepušča meteorne padavine. Vzroki za pospešeno staranje zgradb so tudi tehnološko cenena gradiva, iz katerih je zgrajena. Mehkejša in porozna gradiva so higroskopična za vlago, kot tudi vlažna s prekomerno vsebnostjo vlage.

V prekomerno vlažnih gradbenih konstrukcijah zidov in stropov so prostori mrzli. Starejše zgradbe so v večjem delu grajene z debelimi zidovi, vendar z dozidavami z različno debelimi obodnimi zidovi. Zato se zaradi razlike v temperaturi in relativni vlagi v zgradbi in zunaj nje površine zidnih konstrukcij v notranjosti zgradb rosijo ali so celo mokre.

Vlažni zidovi v strukturi kot tudi na površini so pogosti razlog za dotrajanost ometov, ki so z vlago in umazanijo nasičeni, zato niso več paroprepustni. Dotrajani zasičeni ometi na fasadah in v zgradbah ne služijo več, saj so kot akumulatorji toplote v izračunu termike brez vrednosti.

Tehnično služijo ometi za izravnavo zidnih konstrukcij površine zidov, zidanih iz kamna ali glinene opeke. Tehnološka funkcija zdravih ometov z optimalno vsebnostjo

vlage do 2,0 % je tehnološki podatek, ki služi projektantom v izračunu potrebne otoplitve notranjosti zgradb.

V primeru vlaženja zidov zgradb iz podtalnice ali atmosferskih padavin pa pride do prekomerne vsebnosti vlage v zidovih in ometih. Tako že 16 % vsebnost vlage v zidovih izničenje termičnost zidov.

Neustrezna tehnološka kvaliteta slikarskega sloja iz sintetičnih cenenih slikarskih barv povzroča pospešeno propadanje zidnih in stropnih konstrukcij, uporabnikom pa v s plastičnimi strupenimi barvami obdelanih prostorih ni omogočeno zdravo bivanje.

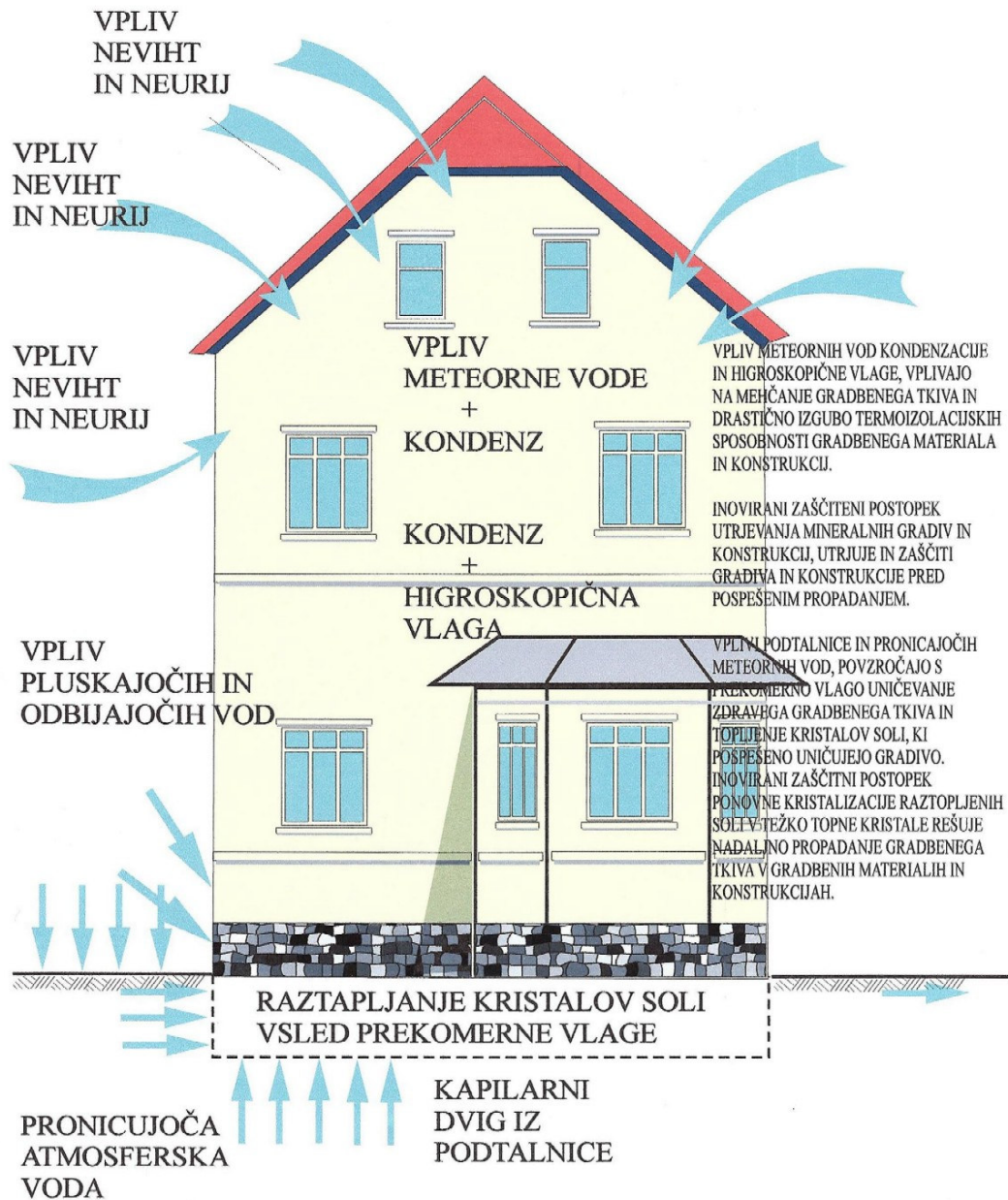
Trajnost kvalitete sintetičnih barv je omejena na izhlapevanje topil in razredčil, ki so v daljšem časovnem obdobju za človeka strupena. Nekateri proizvodni programi barv na bazi strupenih proizvodov so v evropski zakonodaji strogo izločeni in jih tudi pri proizvajalcih ni zaslediti. V državah tranzicije industrija barv zaradi konkurenčnosti na trgu in lastnih dobičkov na račun odraslih in otrok nima pravega interesa za zdrave barve, ki ščitijo zdravje.

Tudi nekateri izvajalci slikarskih del se ne želijo odpovedati cenenim strupenim in paroneprepustnim barvam, ker so kvalitetne zdrave mineralne barve dražje od sintetičnih. Agonija preskoka v zdravo bivalno okolje v Sloveniji traja že desetletje, in to kljub množici statističnih podatkov o številnih znanih in neznanih okužbah in boleznih, o katerih pišejo v vseh medijih.

O navedeni zdravstveni problematiki obveščajo Slovence poleg novinarjev tudi najbolj odgovorni državni uslužbenci, kakor da ne živijo v isti državi in nimajo možnosti ukrepati za izboljšanje bivalnih okolij.

Številne odgovorne državne in javne institucije v Sloveniji se vendar že dalj časa trudijo za izboljšanje naravnega zdravega okolja zraka in vode. Spregledajo pa nezdravo bivalno okolje človeka doma in na delovnem mestu. Pri vsem tem pa ne ugotovijo, da večina Slovencev vdihava oporečni zrak zaradi zračenja sintetičnih slikarskih materialov na stenah in stropih v bivalnih ali delovnih prostorih.

## POSTOPEK KRISTALIZACIJE RAZTOPLJENIH SOLI IN UTRJEVANJE MINERALNIH GRADIV TER KONSTRUKCIJ



Zgradba v klimatskem okolju

## **1.4 OBNOVE OBSTOJEČIH ARHIVSKIH ZGRADB**

Vzdrževanje starejših arhivskih zgradb je obsežno in neracionalno, razen če se lastnik odloči za večji celoviti poseg obnove po projektnih normativih in pogojih današnjega časa. Pred projektom obnove v obstoječi starejši zgradbi za potrebe arhivske dejavnosti je potrebno izvesti temeljito adaptacijo, če je potrebno, pa tudi rekonstrukcijo obstoječe zgradbe. Pred začetkom izdelave projekta obnove je nujno izdelati tehnološki projekt, iz katerega mora biti razviden potek arhivskega dela, obseg del in nalog, tehnična opremljenost, klimatski pogoji prostorov ter komunikacije poslovanja. Tehnološki elaborati so osnovni kriteriji, ki jih mora projektant upoštevati v projektu obnove.

Pri obnovi je nujno predvidevati izvirne sanacijske mineralne gradbene materiale z veliko možnostjo paroprepustnosti, zaradi izsuševanja prekomerno vlažnih gradbenih konstrukcij in zaradi sorodnih tehnoloških lastnosti gradbenih materialov. Predvideti je potrebno dodatno prezračevanje zgradbe kot naravni sistem skozi obstoječe dimnike, ali umetni, prisilni avtomatizirani sistem.

Obnova starejše zgradbe se začne s sanacijskim tehnološkim postopkom stabilizacije in hidroizolacije temeljnega dela zidov. Strokovni pristop je za sanacijo v obnovi zgradbe primarnega pomena. Z navedenima tehnično-tehnološkima postopkoma ojačamo temelj zgradbe in zgradbo zaščitimo proti delovanju kapilarnih dvigov iz podtalnice skozi temelj.

## **2.0 PRISTOP IN IZGRADNJA NOVIH ARHIVSKIH ZGRADB**

Priprave in izgradnja novih objektov za arhivska skladišča se bistveno razlikujejo od obnov obstoječih arhivskih zgradb. Pri obstoječih arhivskih zgradbah je prisotno veliko omejitev. Pri obnovi obstoječih arhivskih zgradb ostaja lokacija enaka, pri izgradnji novih skladišč pa je možno novo lokacijo izbirati.

### **2.1 TEHNOLOŠKI ELABORAT IZVAJANJA ARHIVSKE DEJAVNOSTI V NOVI ZGRADBI**

Elaborat tehnologije predvidenega izvajanja arhivske dejavnosti v novi zgradbi, ki bo izgrajena za optimalno delovanje arhivske dejavnosti, vsebuje najracionalnejše predloge razporeditev, tlorisno velikost delavnih prostorov kot tudi višino predvidenih skladiščnih prostorov in opreme ter planirano organizacijo dela. Za nova arhivska skladišča je mogoče predvidevati najustreznejšo opremo za najracionalnejše poslovanje. Sestavni del tehnološkega elaborata je tudi komunikacijska infrastruktura, ki je odvisna od velikosti in potreb arhivske ustanove, zahtevnosti obdelave podatkov, njihovega pretoka, števila navezanih elektronskih naprav ...

### **2.2 IDEJNI PROJEKT ZA NOVO ARHIVSKO ZGRADBO**

Projektant arhitekt, kateremu je zaupana velika projektna naloga, mora imeti dovolj izkušenj pri projektiranju arhivskih ali podobnih zgradb ali pa si mora to znanje pridobiti. Izven tehnološkega elaborata je še veliko arhivskih potreb, načinov delovanja, strokovnih postopkov, katerih ni mogoče vnaprej predvideti ali jih ustrezno opredeliti.

Povezava med izdelovalcem idejnih projektnih zasnov in strokovnjakom arhivske stroke je nujna vse do zaključka idejnega projekta, nakar sledi predstavitev projekta vsem sodelujočim v projektu izgradnje nove arhivske zgradbe.

V idejnem projektu prikazana bodoča arhivska zgradba se mora arhitektonsko navezovati na predvideno lokacijsko okolje, v katerem bo grajena. Lokacija mora biti usklajena s planskimi akti za izgradnjo v kraju predvidene lokacije zgradbe. Tudi nove zgradbe ni mogoče graditi kjerkoli, zato se morajo graditelji uskladiti z urbanisti, jim dokazati funkcionalne potrebe in prednosti.

### **2.3 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI ELABORAT GRADBENE TEHNOLOGIJE ZA ARHIVSKE ZGRADBE**

Po potrditvi idejnega projekta sledi pristop k izdelavi tehnične dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja in izgradnjo, ki vsebuje med številnimi podprojekti pomemben elaborat za tehnologijo izgradnje in gradbene materiale. Tehnološki elaborat izdelava zavod za raziskave gradbenih konstrukcij in materialov ali podjetje za gradbeno tehnologijo, pri čemer upošteva vsebino tehnoloških potreb stroke. Tehnološke preiskave, predlogi za izvedbo tehnoloških postopkov in uporabo gradiv so pri izgradnji objektov nepogrešljivi, še potrebnejši so pri izgradnji objektov, ko gre za specifične dejavnosti arhivske stroke.

Tehnično-tehnološki elaborat vsebuje tehnološke postopke pri izgradnji kot tudi predlog gradiv za izgradnjo in obdelavo fasad ter finalno obdelavo notranjosti arhivskih prostorov. V zadnjem času je razvoj proizvodnje gradbenih materialov v Sloveniji dosegel velik razvoj, dodatno pa so tržišče zapolnili gradbeni materiali tujih proizvajalcev, ki so cenejši, vendar pogosto dvomljive kvalitete. Prodajalci gradbenih materialov ne razpolagajo z ustrezno tehnološko spremljajočo dokumentacijo, ali pa je ta zelo pomanjkljiva. Zato projektanti in izvajalci nimajo možnosti strokovne izbire materialov, ampak vgrajujejo, kar je cenovno najbolj ugodno, ne glede na kvaliteto, škodljivosti za zdravje človeka oz. arhivskega gradiva pa ne preverjajo.

Gradbeni tehnologi nujne tehnološke podatke o kvaliteti in oporečnosti gradiv za zdravje pridobijo neposredno na osnovi zahtev ali pogojev od izvajalcev, ki želijo prodati ali vgraditi lastne proizvedene materiale. V kolikor proizvajalci nimajo potrdil o skladnosti kvalitete proizvodov, ki morajo temeljiti na rezultatih preiskav Zavoda za gradbeništvo Slovenije, jih ne bi smeli prodajati.

Na številnih nekvalitetno izgrajenih objektih se je izkazalo, da projektanti in izvajalci gradenj ne zmorejo tekoče slediti tehnično-tehnološki kvaliteti novih gradbenih materialov. Tehnično-tehnološki pogoji za pravilno uporabo ali vgrajevanje so dokaj zahtevni, zato je tehnološka gradbena dejavnost za gradbeništvo vedno bolj potrebna. Objekti, zgrajeni brez sodelovanja gradbenih tehnologov s poznavanjem gradbene fizike in kemije, so izpostavljeni različnim reklamacijam zaradi nestrokovnosti izvedb.

### **2.4 GLAVNI PROJEKT ZA ARHIVE NAJ VSEBUJE MINERALNE GRADBENE MATERIALE**

Medicina pogosto odkriva nova obolenja, za katera še ne obstojajo zdravila ali celo bolezni sploh ni možno določiti. Za zdravo življenje je potrebno tudi zdravo neposredno bivalno okolje, ne le okrog zgradbe, ampak v neposrednem bivalnem ali delovnem prostoru.

Ekologi se že dalj časa ukvarjajo z zdravo naravo, čiščenjem odpadkov, izboljšavo zraka, čuvanjem gozdov, parkov ter voda in z zdravo prehrano, v zadnjem času pa tudi z biološko neoporečno opremo v stanovanjih, vendar pozabljajo na strupeno obdelavo sten zidov, ki obdajajo človeka v zgradbah. Človek vdihava v 1 minuti povprečno 3,5 l zraka, kar znaša v 24 urah 5.040 l. Vdihnjena zrak potrebujejo celice organov telesa in možganov, okuženi zrak, ki izhlapeva iz oporečnih sintetičnih barv iz sten zidov, pa jih okuži ali počasi zastruplja. Prvi znaki oporečnega zraka se pokažejo na koži kot lišaji, ekcemi ali vnetja sluznic v ustih in dihalnih poteh. To so znanstvene ugotovitve priznanega Biološkega inštituta v Rosenheimu za preiskavo gradiv na 99 alergenov. V nekaterih članicah evropske skupnosti so biološke preiskave stenskih barv za prostore v javnih zgradbah zakonsko predpisane.

V razvitem svetu je pomembnost kvalitete gradiva pred pomembnostjo oblikovanja arhitekture. V Sloveniji pa bo potrebno še veliko časa, da bo v miselnosti pretehtala vsebina pred obliko. Vendar se nekateri posamezniki že zavedajo pravih vrednot za življenje; med njimi so prav zdravniki, katerim je problematika znana, zato se sami odločajo za zdravo okolje, ki jih obdaja.

Zdravi neoporečni gradbeni materiali so proizvedeni iz mineralnih sestavin, veziv apna, cementa in gline ter zemeljskih mineralnih polnil in barvil. Bioloških zdravih dodatkov v slikarskih materialih sme biti le do 1 %; kot so apnene slikarske barve s pigmenti rud in rožic. Zato jih tudi biološki inštitut Rosenheim priporoča kot zdrave apnene barve v 122 odtenkih in z apnenimi mineralnimi izravnalnimi masami ter mineralnim prednamazom. Apneni mineralni slikarski sistem se uporablja v starih članicah evropske skupnosti in tudi že nekaj let na Madžarskem, Češkem in Slovaškem, v Sloveniji pa so bili storjeni šele prvi koraki.

Sintetični materiali z izhlapevanjem topil in razredčil škodujejo tudi trajni kvaliteti arhivskega gradiva, papirja, tiska in filmskega traku. V arhivskih skladiščih, ki so obdana s sintetičnimi gradbenimi materiali, ni možno ustvariti zelene naravne klime, kar onemogoča sintetična paroneprepustna barva na stenah zidov, ki je kot membrana med notranjostjo in naravo zunaj zgradbe. Pri obnovi obstoječih arhivskih zgradb ali graditvi novih je potrebno posvečati skrb izbiri gradbenih materialov.

## 2.5 ZAKLJUČEK

Uporaba neustreznih zgradb za potrebe arhivskega strokovnega dela ima dolgoročne negativne posledice, ki jih je običajno mogoče opaziti šele na dolgo dobo. Te se kažejo kot:

- oblike neustreznih, nepopolnih ali omejujočih funkcionalnosti v obliki problemov pri racionalizaciji poslovanja in optimiziranju arhivskih strokovnih procesov,
- težave pri vzpostavljanju in zagotavljanju potrebne delovne klime, predvsem pa pri zagotavljanju zdravega delovnega okolja za zaposleno osebje,
- problemi pri vzpostavljanju in zagotavljanju potrebnega okolja za dolgoročno hrambo arhivskega gradiva.

Omenjenim problemom je potrebno posvetiti posebno pozornost neglede na to, ali gre za adaptacijo oz. novogradnjo. Pri tem se je potrebno poglobiti tudi v podrobnosti, kot je odločitev glede uporabe sintetičnih oz. mineralnih gradbenih materialov, njihovim certifikatom in podobno.

## LITERATURA

- *WTA - Internationales Journal fuer Technologie und Praxis der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege, izdaje leta 2003 -2008, vsakoletne izdaje števil 1, 2, 3, 4.*
- *WTA - Evropska znanstvenotehnična institucija za vzdrževanje in negovanje zgradb in spomenikov, katere član je tudi avtor tega prispevka.*

## ZUSAMMENFASSUNG

### DIE PROBLEMATIK DER UNZUTREFFENDEN ARCHIVGEBÄUDE

Die Problematik der unzutreffenden Archivgebäude bezieht sich auch auf unrationelle Tätigkeiten in unzutreffenden Räumen. Der Inhalt des Referats umfasst die Beschreibung der unzutreffenden alten Archivgebäude, die es nicht ermöglichen, eine gute Lagerung des Archivmaterials zu organisieren. Dass Archivräume nicht maßhaltig sind, ist aus der funktionalen Sicht, aus der eigentlichen räumlichen Unendsprechung so wie auch aus den nicht entsprechenden Installationen und Sicherheit zu betrachten. Im Referat sind einige Vorschläge für die Erneuerung und Vorbereitung der Erneuerung und auch für die Ausstattung der bestehenden Archivgebäude gegeben. Aus dem Inhalt des Referats sind die Vorschläge für die Vorbereitung von Ideen- und Hauptprojekten für den Ausbau von neuen Archivgebäuden und die Auswahl der mineralbiologischen einwandfreien Baustoffe zu entnehmen. Die Qualität von Baumaterial hat Einfluss auf das Wohlbefinden und Gesundheit der Menschen, so wie auch auf die Beständigkeit von Archivmaterial, Papier und Druck.