

出國報告(出國類別：考察)

赴德國考察及學習農村規劃經驗



服務機關：內政部土地重劃工程局

姓名職稱：劉瑞煌局長

派赴國家：德國

出國期間：94年8月13日至94年8月23日

報告日期：94年11月15日

目次

壹、農村規劃篇.....	02
一、前言.....	02
二、農村土地重劃規劃的實施程序.....	02
三、規劃原則.....	03
四、結論.....	06
五、心得.....	06
六、建議.....	06
貳、生態篇.....	07
一、前言.....	07
二、地理位置和背景.....	07
三、景觀和農業.....	08
四、景觀的規劃.....	10
五、生態環境改善與能源節約.....	13
六、鄉村設計.....	16
七、老舊建築物的重新利用.....	19
八、結語.....	24
參、心得.....	29
肆、建議.....	29

內容摘要

德國農村結構規劃包括土地重劃及農村社區更新，隨著農業和環境的改變，土地的規劃不在侷限於所有權的交換分合及創造有利潤的生產面積。而是如何在化解土地利用上的衝突，如何實現鄉村發展的理念，利用農村與農地的規劃的手段來加以完成，那就非土地重劃莫屬了。

農村的機能

- 一、農村地區是農民生產糧食的地方，提供滿足我們每日的糧食需求，農民帶給了我們生活上的福祉，我們不但不能遺忘而且要衷心感謝。
- 二、農村地區是農民生活的地方，在農村居住的農民也需要享有都市居民相同的生活品質。
- 三、農村地區是生態平衡、保育、棲息、繁殖的地方，我們必須加以保護。

德國農村規劃的生態保育，資源的妥善利用盡善盡美。且農村規劃唯有從下而上，才能使規劃設計按照理想一一實現，殊屬我們借鏡的好榜樣。

目前行政院正在推動台灣健康社區：產業發展、社福醫療、社區治安、人文教育、環境景觀、環保生態的六星計畫倘能和農村社區土地重劃相互結合，相信未來的台灣農村社區將有健康、富麗的美景。

壹、 農村規劃篇

一、 前言

德國農村規劃的三大目標：

- (一) 改善農村社區生活環境。
- (二) 塑造農村產業發展條件。
- (三) 自然資源保護生態保育。

舉凡人文、建築物景觀的更新、道路的改善、公共設施的開闢均是軟硬體兼顧，且由下而上凝聚居民的共識。

德國土地發展與土地利用的成功，在於法令的完善和都市與農村的均衡發展，這與台灣重視都市建設和發展，忽視農村建設致使農村凋零是最大不同的地方。因為德國保有廣大的農地和自然保育的土地，全國人口分布均勻，都市沒有擁擠的感覺，農村景色美麗如畫，是都市人們休閒調養身心的重要去處。不像台灣都市人口擁擠，居住環境惡劣。農村凋蔽，公共設施不足也是人們不嚮往的地方。

二、 農村土地重劃規劃的實施程序

(一) 意願調查

首先是認識我們的村莊，過去我們的村莊如何？現在如何？未來又會如何？要不要改善？因此大家對村莊的狀況經過討論後有了初步的認識，未來的走向也有了輪廓，對農村規劃更新產生共識。

(二) 申請社區土地重劃

由居民委員會向地方主管土地重劃暨鄉村發展分局提出申請，再由土地重劃暨鄉村發展分局和邦土地重劃暨鄉村發展局共同審查有無必要性和可行性，如蒙蔽核准，即可進行實質的工作。

（三）組織工作團隊

農村社區更新規劃必須瞭解居民的需求，因此居民要依興趣分成若干小組提出意見然後歸納成教堂、風貌、交通、街道、景觀、遊憩、生態、水資源、綠帶、堤防、溪流、文化、農業、工商業、村莊歷史文物、老人福利等工作小組，討論要經過一段很長的時間，小組意見由下而上，經衝突的調節折衷取得共識，由理事會負責和地方主管土地重劃暨鄉村發展分局依據土地重劃法令的規定共同討論該村的更新內容與目標，由理事會聘請一位合格的農村規劃師進行規劃和設計的工作，規劃報告書經過村代表會和地方議會審議通過後逐步實施。

（四）經費籌措

經費的籌措是農村社區土地重劃重要的工作，若沒有政府在財政上的補助是無法成目標，財政上的支援不一而足，有的地方由政府全額補助，也有農民負擔十分之一，其餘十分之九分別由歐盟，聯邦政府和邦政府分攤補助。

三、 規劃原則

（一）維護農村風貌

農村建築要有共同的外觀與色彩，比如木造、白牆、斜屋頂，橙色的屋瓦、黑色的屋頂、灰色的牆壁等自然和諧的景觀。

（二）庭園美化綠化

草木顏色的搭配，利用本土的樹種和花草，家家戶戶自動整理成自然質樸的環境。

（三）透水性建築材料

廣場、道路均採用自然的石材或碎石鋪面，使雨水或融化的雪水滲透，濕潤土壤、補充地下水源。

(四) 空間分配畫分清楚

人行道、自行車道、汽車道的鋪面與號誌，分由不同顏色的石材組成，容易分辨。行人車輛相互尊重自己的空間，悠然自在，安全無虞。

(五) 保護自然資源和創造生態環境

德國在自然資源和生態的保育，無論在政府或民間均不遺餘力，如池塘、草原、濕地、森林均加以保護，甚至創造新的生態環境回歸自然。



德國土地利用規劃圖



德國土地利用分區圖



德國綠景規劃圖

四、結論

前面所述德國的農村社區建設是由上而上，也就是農民自己感覺自己村莊的凋蔽和沒落，自動自發，透過自己村莊組成的村民委員會研商更新改造的構想委託專業單位（顧問公司）規劃、設計，再提報上級政府申請補助更新的各項工程費用。

除了村民直接參與的重要性以外也必須要有政府完善的政府典章制度才能相輔相成。

五、心得

德國農村風景如畫是經過數十年的努力才有今天的成果，台灣農村社區土地重劃正開始於示範階段，我們不必妄自菲薄，我們要有「德國人做得到，台灣人一定要超越」的決心，相信在大家的努力下台灣一定會更好。

六、建議

一、台灣凝聚社區意識的觀念已逐步形成，我們要將社區的髒亂和可能走入窮途末路的危機以及如何振興農村的作法告訴社區居民，不厭其煩且不斷的對話、溝通、商量、研究取得共識。

二、地方行政首長任期影響社區土地重劃之延續性，必須從法令上加以規範。

三、社區重劃後的鄉村建築型態與顏色必須加以規範使色彩配合景觀的和諧。

四、訂定社區公約，規範綠美化環境消除髒亂。

五、輔導產業發展，增加就業機會。

六、設立人工濕地解決家庭污水問題。

貳、生態篇

一、前言

十七年前沒有人能夠想象出歐豪村會有今天這樣的景象—響譽全世界的生態村。

公元1983—1984年間，歐豪村的居民開始修剪在村裡面很普通又普遍的銀柳樹，布置水生物種，為的是使村莊變得綠意盎然，結果啓發了許多村民越來越希望對自己的村莊貢獻出承擔改造本村環境的義務，共同塑造健康積極的歐豪村。

1992年被環境、國土規劃及農業部門選擇為「未來生態村」並獲得聯邦政府及歐盟提供設計生態、景觀、環境保護和村莊開發等許多措施的支援。

1993年得到德國全國性農村社區更新金牌獎。

1996年獲得全歐洲生態村競賽冠軍。

1997年歐豪村被聯邦政府選擇作為2000年世界博覽會土地永續開發的示範主題。

二、地理位置和背景

歐豪村位於Steinbeimer Borde，介於Weserberg陸地和Teutoburger森林之間，是Hoxtersr區Steinbeim鎮的八個村莊之一。Steinbeim有「家具城」之稱，人口為13,500人是該鎮的行政中心，其野生動物公園Bggegebirge/Southern Teutoburger Forest和Thienausen和Vinsebeck的護城河古堡是遊客的最愛。

歐豪村首次記載於文獻是在1150年之前，現有居民約570人，有20個農家企業是主要的收入來源，多數的古老建築有花園和池塘，使村莊別具風格，深具價值，其他的還有巨大半圓木式白木屋，黃土建造的老房子、用磚或灰泥建造的晚期房屋，它的外在風貌均有保存的價值。歐豪村尚有四座中世紀

時期的建築物被列為歷史古蹟，其典型特徵是非常古老的粗糙石牆，布滿了的裂縫正好是小型生物的棲息場所。時代的演變也導致了歐豪村的隨著改變，具有原始意義和外觀的房屋已不再被利用，不是被廢棄就是被拆毀，公路的建設和現代的活動，改變了村莊的建築道路和景觀，鄉村工藝幾乎已消失殆盡。

幸虧人們及時發現了歐豪村的這些日益被破壞的問題，村民積極承諾保護他們上世紀80年代中期的村莊和周圍的景觀。這些保護行動由歐豪村莊協會帶頭，KOPING青年聯合會、射手協會、體育俱樂部、教育委員會、樂隊以及自願消防隊等聯合支持而加以實現的。



歐豪村的地理位置

三、景觀與農業

歐豪村周圍的景觀是由丘陵地所形成，主要的農業用地種植燕麥、小麥，還有古老的銀柳群、濕潤的草地、果樹、小溪與低窪的壕溝、落葉林、針葉林、樹叢等構成一幅完美的自然景色。不規則的公路在山谷盆地中發展成核心建築密集的村落。



歐豪村與周邊的農場結構



典型的半圓木式農場

四、景觀的規劃

為保持多樣性的景觀，把現有的自然景觀結合構成進一步發展成生物型複合系統，制定了正確的土地使用概念，作為提供景觀、農業、自然與物種保護、居民與遊客娛樂等用地的需要等正確的土地使用概念，在農民的配合下逐步實現，惟限制耕種或為了自然保護所提供的農業用地以及鄉村發展造成的損失，通過獎勵計畫措施給予應有的補償。

此外，為了開闢其他收入來源，譬如，直接銷售自己的產品，開創鄉村領域的新業務、市政服務以及擴大田園旅遊等。



農民銷售自己的農產品



馬車載遊客欣賞農莊和農場的田園旅遊增加收入

村民爲了提高鄉村作爲動植物棲息地，栽植種下灌木籬牆，濕地出租以及朝向與自然保護的牧場等方向進展。種植護鳥樹籬及數百棵落葉樹和果樹，對鄉村典型的普通銀柳進行修剪，經過這樣自然的設計與開發已設立的兩棲動物保護區，赫然發現有30個生物物種出現，成效十分良好。



農村多樣性的原野景觀



盛開花朵的鄉村公園



綠 籬

在N R W基金會和地區基金會的援助下，已購買了約30公頃的土地用於自然環境保護，喜濕生物型的濕地，目前也在建立當中。



濕 地



動植物棲息地

五、生態環境改善與能源節約

歐豪村採用多種改善生態環境的措施，在不影響私人和公共生活機能的領域下種植了樹木和落葉樹籬取代了不協調的針葉樹和混雜的白楊樹。綠化門面建立了物種繁多的農業花園，村莊邊緣開闢了大量的果林和草地，村民在乾牆的裂縫中布置了生物新的棲息地，在建築物也設置了鳥類築巢的棲地，儼然成了一幅生動美麗的「立體花園生物圖畫」。

除了村落與邊界之間最優化生物複合系統以及村莊的動植群建立棲息地以外，生態環境的改善還包括了水與資源回收重複利用的設施，有機廢物製造堆肥設備，此外還有能源與材料消費的節約措施。

爲了達到公共和私人區域內水源的回歸使用，停車場、車道鋪面工程均使用透水性材料，未來的新型建築應該設計屋頂、陽台的雨水收集到容器內

加以儲存使用。為降低村莊能源的消耗，街道照明和家庭均購置了節約能源的燈泡。

未來的生態村架構中應朝向利用沼氣和風能以及太陽能的概念。



乾砌石牆是動植物的棲息地



新的乾砌石牆



透水性設施



利用雨水的公共廁所



透水性鋪面



路燈換裝節約能源



節約能源的太陽能房屋

六、鄉村設計

鄉村公共空間的設計，尤其道路的設計已成為歐豪村的優先項目，從村民的角度來看，大家一致認為應該優先考慮生態規範，增加村莊的植物群，恢復古老的住宅等。

七十年代初期拓寬鄉村的道路時，拆毀了鎮中心的老建築並且將街道兩旁的樹木全部剷除，形成對車輛和交通有利，卻製造了一個非常危險的廊道，經過深思熟慮以後，1993年末，村民決定減少通過村莊中心道路的危險度，社區更新路寬從由7公尺減少到5公尺，配有傾斜的下水道，道路兩旁鋪設

天然石材，車道和人行道之間的空地種植落葉的行道樹，不但美化、綠化街景也因對交通車道的限制，降低了行車速度也保障了人們的生命安全。

在教堂地區也利用縮短車道的方法取得空地，用作迷人的綠色廣場。

經過村民的共同努力，最重要的公共區域都栽種了植物並用適合鄉村的材料設計，整個村莊外觀的正面都經過翻新塑造，與村莊不協調的許多建築物，如平頂呆板的車庫經過重新設計成爲斜屋頂，許多門前花園用格式圍欄或樹籬圍住，花園鋪設植草磚或透水性材料，如今它已是一個鄉村住宅公園—世外桃源。



更新前的道路交叉口



更新後增加綠地的道路交叉口



更新前後的道路對照圖



更新前的街道



更新後的街道



農村社區更新後的道路



更新後的花園住宅



美麗的歐豪村

七、老舊建築物的重新利用

時代結構的變革使許多農業建築不再符合現代的需求，因此，具有外觀特殊的老舊建築物已經無人居住或已停止使用。在歐豪村就針對這十二幢危險老舊建築物和它們的所有人共同研商，如何將它開發？如何重新利用？如何注入新生命的概念？

從1994年起，就對十幢以前農用的建築物或其中的一部分進行重新利用於居住、工藝企業、商業公司、渡假民宿、木材加工廠，歷史車輪馬車的停

車場等方向加以規劃。

1995年其中一項最為重要重新利用項目就是一幢中世紀倉儲建築，經過村民的不斷努力，變成了最吸引人們常用的公共設施，將它成爲小型的博物館和演講廳。從當年開始一直到現在都由一戶農家經營，除了供應茶水和啤酒外還供應家庭蛋糕。同時也增加了村民聚會的一個場所。

在上述的案件中，也將大型的牛棚改成住宅以及老谷倉改成一間鄉村商店和咖啡簡餐店。



古老的農倉



更新後的農宅



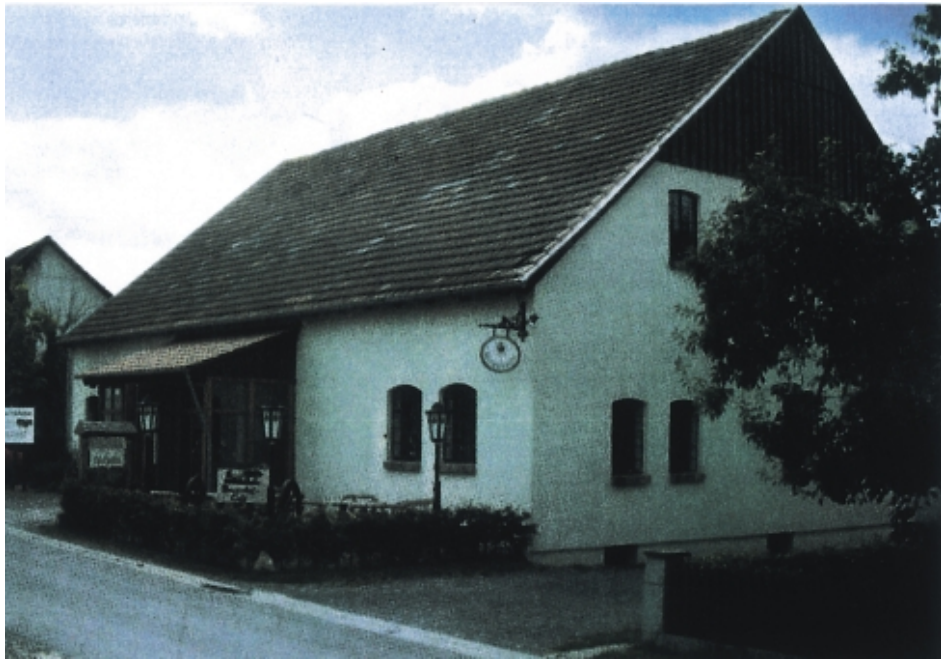
工藝品商店



老舊的中世紀倉儲建築重新利用



無用的倉儲更新後變成鄉村商店和咖啡簡餐廳



老舊建築重新利用



重新利用的餐廳內部設施



咖啡店的一角



咖啡簡餐廳內的陳設



鄉村商店的民生用品



埋單付帳

八、結語

- 一、歐豪村開發的成功，取決於居民愛鄉的觀念和共同努力的承諾。
- 二、如果居民沒有主動性，假若取民沒有意願，專家的觀念再好，財政資源再怎麼充足也無法成功。
- 三、摒棄自私的觀念，建立了村民共同利益的群體。
- 四、由下而上，自己的參與對未來的設計具有成就感。
- 五、積極的態度發揮群策群力的動能。
- 六、寬濶的視野看到注入新生命的美麗燦爛的遠景。



農村社區更新大家一起來（一）



農村社區更新大家一起來（二）



農村社區更新大家一起來（四）



農村社區更新大家一起來（三）



農村社區更新大家一起來（五）



農村社區更新大家一起來（六）



老舊房屋更新（一）



老舊房屋更新（二）



老舊房屋更新（三）



老舊房屋更新（四）



農宅更新前後對照圖



農宅更新前後對照圖



新建停車棚



新建停車棚



正在開花的油菜花



多樣性的土地使用



就地取材的生態設施



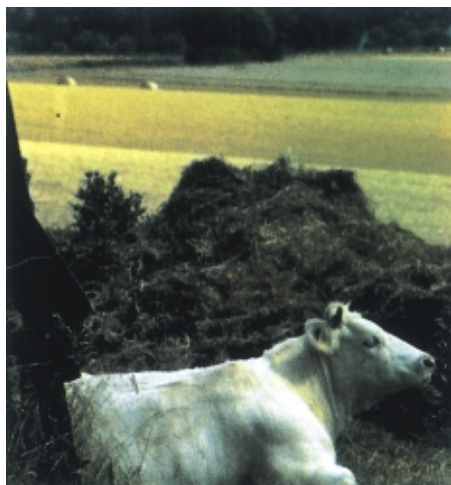
就地取材用樹枝編柵固定河岸



歐豪村毗鄰野生動物園



創造新的綠地



農場毗鄰牧場



縮小道路尺寸變成更多的綠地



居民參加歐豪村的慶典（一）



居民參加歐豪村的慶典（二）



步槍手的節目

參、心得

台灣在1940年以前鄉村的田園風光舉世聞名，很多外國人喜歡前來欣賞台灣的地景風貌和高山峻嶺，經過60多年來的演變，竹林被砍伐殆盡，人口外流，農宅未予維護者已成廢墟，鄉村建築以鋼筋水泥代替，電桿林立，環境惡化，地下水資源枯竭，人與環境的親密關係疏離，必須加強塑造。

德國人的覺醒：社區的人們普遍感覺到我們的社區越來越醜陋，道路雖大但是對社區並沒有好處，只有車速加快帶來對生命安全的威脅，增加噪音使社區失去安寧，灰塵增多，影響咱們的健康，綠地減少，使我們的視覺感觀更感不適，道路鋪設柏油，土地無法呼吸，雨水、雪水融化無法滲透，地下水減少，怎麼辦呢？大家一起來開會研商，首先把道路縮小，道路多餘的兩旁土地栽植綠籬花木，道路鋪面改成透水性路面，使地面水滲透變成地下水。中世紀破陋的農倉改造成集會所、鄉村商店和簡餐啡咖廳。廢棄的農塘開闢成濕地、半濕地、乾燥地，使適合該等環境的生物得以棲息、繁殖、生存，達到生物多樣性的目標，歐豪村復活了。

台灣的農村必須在人民與政府的共同合作下注入新的生命使它復甦，否則只有走向沒落甚至滅亡。

肆、建議

- (一) 廣籌財源宣導及辦理農村社區土地重劃加強農村建設，使台灣農村有美麗燦爛的遠景。
- (二) 農村社區土地重劃工程必須採用生態工法，使其具有自然生態的景觀。
- (三) 辦理農村社區土地重劃，請農民直接參與，由下而上，使居民具有成就感，發揮群策群力的動能。
- (四) 污水處理採用自然淨化方式處理，使生物有棲息、繁殖、生存的

場所。

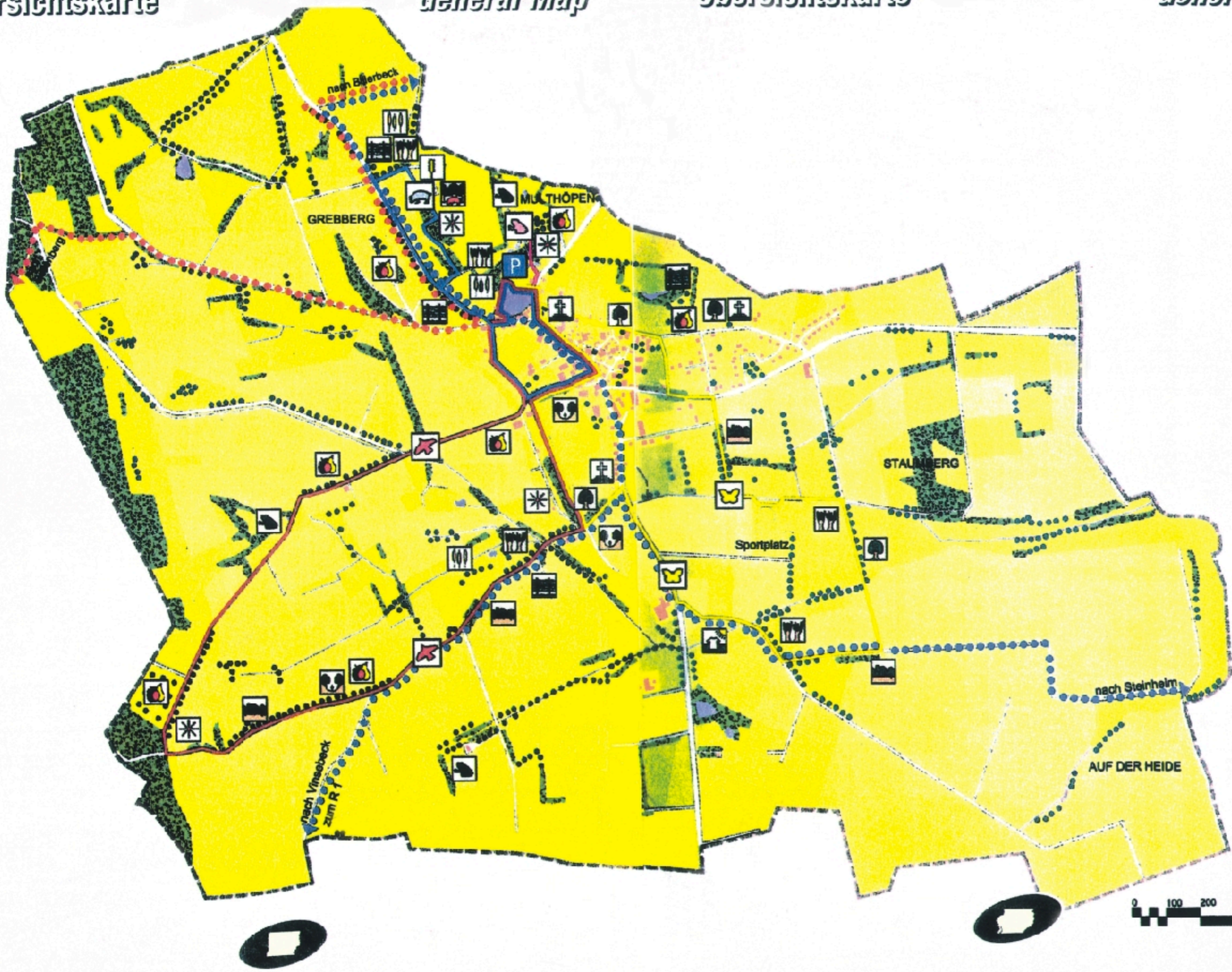
- (五) 鼓勵退休的社會菁英返鄉奉獻智慧。
- (六) 利用農村社區土地重劃與農民溝通愛鄉愛土的觀念。
- (七) 配合行政院健康社區：1.產業發展2.社福醫療3.社區治安4.人文教育5.環境景觀6.環保生態之六星計畫政策塑造健康的富麗農村。
- (八) 引進社區總體營造，經營創造重劃後農村社區具有人文、景觀的風格。
- (九) 配合縣級鄉村風貌綱要規劃，營造和諧的城鄉地景。
- (十) 利用太陽能設施，節省能源的消耗。

Übersichtskarte

General Map

Übersichtskarte

General Map



Zeichenerklärung

- Grünland
- Acker
- Sonderkultur
- Wald / Gehölze
- Gewässer
- Siedlungsflächen / Gärten
- Gebäude
- Naturdenkmal
- Kopfwalden
- Obstwiese
- Flechthecke
- Hudewald
- Hohlweg
- alte Feldfrüchte
- Hecke / Saunstrukturen
- Feuchtbiotop
- Amphibiengewässer
- Bauerngarten
- Bleichwiesen
- Denkmal / Kapelle / Wegekreuz
- Aussichtspunkt
- Parkplatz
- Lehrpfad 1- (2,4 km)
- Lehrpfad 2- (0,3 km)
- Lehrpfad 3- (4,8km)
- Lehrpfad 4- (4,8 km)
- überregionale Rad-/
- Wanderwege
- kleiner Rundweg
- großer Rundweg
- Start/ Ziel kleiner und großer Rundweg
- Stationen der Dorfrundgänge
- Bushaltestelle
- Gemarkungsgrenze